ФЛОРА
СЕВЕРО-ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

I

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИ ФИЛИАЛ

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. А. А. ЖДАНОВА

FLORA
REGIONIS
BOREALI-ORIENTALIS
TERRITORIAE EUROPAEAE
URSS

Tomus I

POLYPODIACEAE—GRAMINEAE

Redactore

A. I. TOLMATCHEV



«N A U K A»
SECTIO LENINOPOLI
LENINOPOLI · MCMLXXIV

ФЛОРА
СЕВЕРО-ВОСТОКА
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ
СССР

Том I

СЕМЕЙСТВА POLYPODIACEAE — GRAMINEAE

Под редакцией

А. И. ТОЛМАЧЕВА



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД · 1974

УДК 581.9 (47-18)

Флора северо-востока европейской части СССР. Т. I. Семейства Polypodiaceae — Gramineae. 1974. Изд-во «Наука», Ленингр. отд., Л. 1—275.

В 1-м томе монографии приводится 240 видов папоротникообразных и цветковых растений, относящихся к 96 родам, 16 семействам (от *Polypodiaceae* до *Gramineae* включительно), распространенных на территории Коми АССР и Архангельской области с Ненецким национальным округом. Для каждого семейства имеются сведения о числе родов и видов и таблицы для их определения.

Описанию особенностей распространения того или иного вида на данной территории, его экологии, практического значения и в общих чертах распространения на земном шаре предшествует латинское и русское название вида, важнейшие синонимы, цитируются «Флора СССР», «Флора Западной Сибири» П. Н. Крылова, «Флора Северного Края» И. А. Перфильева, «Флора Ленинградской области», «Арктическая флора СССР», «Определитель высших растений Коми АССР» и ряд других специальных работ. Илл. — 227.

Составители:

А. А. ДЕДОВ, Т. П. КОБЕЛЕВА, А. Н. ЛАЩЕНКОВА,
В. А. МАРТЫНЕНКО, Н. И. НЕПОМИЛУЕВА,
А. И. ТОЛМАЧЕВ, Н. Н. ЦВЕЛЕВ

Секретарь редакции
А. Н. Лащенкова

Ф $\frac{21006\text{-}552}{055(02)\text{-}74}$ 793-74

ПРЕДИСЛОВИЕ

Естественным следствием обширности нашей страны являются как многообразие ее растительного мира, так и его недостаточная изученность. Последнее в особенности относится к областям и республикам малонаселенным.

К числу относительно малоизученных территорий относится и наш европейский север. Правда, то, что мы знаем сейчас о его флоре, далеко превосходит данные, которыми располагала наука лет 20—30 назад, не говоря уже о дореволюционном периоде. Но сопоставляя данные о нашей северной флоре с тем, что известно о флоре скандинавских стран или Прибалтийских советских республик, центральных областей европейской части СССР, мы неизбежно приходим к выводу, что впереди еще большая, длительная работа по изучению северной флоры. В этих условиях повышенное значение приобретают солидная обработка и обобщение всех накопленных материалов, приведение их в такое состояние, которое обеспечивает возможность каждому исследователю растительного мира и вообще каждому заинтересованному в изучении природы Севера опираться в своей работе на всю совокупность данных, уже накопленных ботаниками.

Первую попытку обобщения сведений о флоре европейского северо-востока СССР, в рамках тогдашней Архангельской губернии, сделал возглавлявший в те годы петербургскую ботаническую школу А. Н. Бекетов.[1] В советское время значительным шагом в познании флоры Севера явилось составление и издание труда И. А. Перфильева «Флора Северного края».[2] Тогда для изучения флоры европейского северо-востока сложились более благоприятные условия, связанные с организацией сперва в Архангельске, а затем в Сыктывкаре постоянных научных учреждений Академии наук СССР. В круг забот этих учреждений было включено и изучение флоры пространства, ограниченного на западе Белым морем, на востоке — Уральскими горами. Наиболее существенные работы проводились в этот период на территории Коми АССР силами ботаников Коми филиала АН СССР (Сыктывкар). Достигнутые в изучении флоры успехи позволили опубликовать 10 лет назад определитель растений Коми АССР,[3] явившийся и конспективной сводкой накопленных флористических данных, освещенных в соответствии с требованиями систематики растений на уровне конца 50-х годов. Это единственное пособие для ориентировки во флоре такого обширного пространства, как Коми АССР, было живо встречено ботанической общественностью и широко использовалось как опора любых ботанических работ на евро-

[1] Бекетов А. Н. Об архангельской флоре. Тр. СПб. об-ва естествоиспыт., 15, 2, 1884.
[2] Перфильев И. А. Флора Северного края. I—III. Архангельск, 1934—1936.
[3] Определитель высших растений Коми АССР (под редакцией А. И. Толмачева). М.—Л., 1962.

пейском северо-востоке. Естественно, что «Определитель» быстро стал библиографической редкостью. Вместе с тем, и это надо подчеркнуть, он представлял лишь конспективный обзор флоры, и самый характер работы авторов над ним исключал возможность более глубокого пересмотра данных о так называемых критических группах и формах растений, а особенно не позволял углубляться в характеристику географического распространения и биологии растений. Существенно также, что при охвате «Определителем» данных по флоре Коми АССР, значительно пополнявшихся в 40—50-е годы силами сотрудников Коми филиала АН СССР, единственным пособием для ориентировки во флоре смежной Архангельской области оставалась перфильевская «Флора Северного края».

Учтя все сказанное, ботаники, занятые изучением флоры Севера, пришли к выводу о целесообразности создания новой сводки по его флоре, охватывающей все пространство от Белого моря и бассейна Онеги на западе до Уральского хребта на востоке, т. е. территорию Коми АССР и Архангельской области. Соответствующие мероприятия и были запланированы Коми филиалом АН СССР. Ввиду существенной неполноты данных по флоре Архангельской области, изучение которой заметно отстало от изучения флоры Коми АССР, было решено провести ряд дополнительных исследований в различных районах Архангельской области. Эту работу взяли на себя ботаники Ленинградского государственного университета им. А. А. Жданова. Обработку и обобщение всего материала по флоре Коми АССР и Архангельской области выполняли в основном сотрудники Института биологии Коми филиала АН СССР Т. П. Кобелева, А. Н. Лащенкова, В. А. Мартыненко, Н. И. Непомилуева, С. А. Токаревских, З. Г. Улле, а также сотрудники кафедры высших растений Ленинградского университета Н. А. Миняев, Н. И. Орлова, Е. В. Сергиевская, А. И. Толмачев. К обработке ряда групп растений были привлечены также сотрудники Ботанического института им. Комарова АН СССР Т. В. Егорова, Л. И. Иванина, Н. Н. Цвелев и Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова А. К. Скворцов и В. Н. Тихомиров. В перечень авторов «Флоры» мы включаем и имя покойного А. А. Дедова, начавшего работу над материалами флоры по ряду групп растений. Его черновые обработки были использованы рядом авторов соответствующих частей «Флоры». Общее руководство работой и редактирование рукописей осуществлял А. И. Толмачев.

«Флора северо-востока европейской части СССР» охватывает данные по семенным и папоротникообразным растениям всей территории Коми АССР и территории Архангельской области, включая Ненецкий национальный округ (с о-вами Колгуев и Вайгач), но без Новой Земли и Земли Франца-Иосифа. В отличие от ранее издававшихся сводных работ по флоре европейского северо-востока, наша «Флора» содержит некоторые номенклатурные и библиографические данные о видах растений, характеризуемых на ее страницах. Мы не считаем целесообразным давать подробные развернутые сведения о синонимике растений и о флористических работах, в которых соответствующие виды упоминаются, но после приведения основного латинского названия вида приводим указания на синонимы, знание которых необходимо практически работающим с материалами нашей «Флоры», а равно справки об упоминании рассматриваемых видов в важнейших сводных трудах по смежным с непосредственно освещаемым нами пространствам. Русские названия наряду с латинскими приводятся для всех семейств, родов и видов. Там, где было возможно, даются названия на языке коми. От приведения развернутых описаний видов растений, которые, переходя из «Флоры» в «Флору» в мало измененном виде, в значительной мере повторяют друг друга и необоснованно увеличивают объем текста, мы воздерживаемся. Достаточно развернутая

характеристика признаков растений дана в приводимых во «Флоре» ключах для определения растений. Существенной частью характеристики растений мы считаем данные о приуроченности видов к различным типам местообитаний, о связи с разными растительными сообществами и т. п. Подчеркнем, что эти данные увязаны с условиями, в которых соответствующий вид произрастает в Коми АССР и Архангельской области, без полной характеристики биологии за пределами территории нашей «Флоры». Сведения о географическом распространении приводятся в тексте «Флоры» в обобщенном виде, но, по возможности, так, чтобы у читателя складывалось на их основании достаточно четкое представление о распространении рассматриваемых видов. Сведения о распространении их за пределами Архангельской области и Коми АССР приводятся в самой общей форме.

Все известные нам надежные показания на имеющиеся местонахождения каждого вида на территории «Флоры» даны в форме карт ареалов, составленных точечным методом. Карты дают представление также и о неполноте этих данных, остающейся и сегодня значительной. Основной опорой составления карт ареалов служили материалы ленинградских (БИН и ЛГУ) и сыктывкарского (Коми филиал АН СССР) гербариев. По мере возможного учитывались материалы других хранилищ. Литературные материалы использовались в меру отсутствия сомнений в точности определения растений и собственно географических указаний. Работа по составлению карт выполнялась Т. П. Кобелевой, А. А. Кустышевой, А. Н. Лащенковой, В. А. Мартыненко, Н. И. Непомилуевой, Н. И. Орловой, С. А. Токаревских, З. Г. Улле, В. А. Фроловой.

Данные о хозяйственной ценности и использовании определенных видов растений приводятся с учетом их приложимости в условиях Коми АССР и Архангельской области.

По не зависящим от авторов причинам одновременное издание всей «Флоры» оказалось невозможным. В 1-м томе публикуется общий ключ для определения семейств растений и все данные по семействам от *Polypodiaceae* до *Gramineae*, расположенные в соответствии с принятой в большинстве флористических сводок (в частности, во «Флоре СССР») системой Энглера. Дальнейшая часть «Флоры» (от *Cyperaceae* до *Compositae*) будет опубликована в трех томах.

Ключ для определения семейств составлен А. И. Толмачевым при участии А. Н. Лащенковой. Материалы по семействам *Polypodiaceae*, *Lycopodiaceae*, *Isoëtaceae* обработаны А. И. Толмачевым, А. А. Дедовым и А. Н. Лащенковой; по семействам *Ophioglossaceae*, *Equisetaceae*, *Typhaceae*, *Sparganiaceae*, *Juncaginaceae*, *Hydrocharitaceae* — Т. П. Кобелевой; по семействам *Pinaceae*, *Cupressaceae*, *Alismataceae*, *Butomaceae* — В. А. Мартыненко; по семейству *Potamogetonaceae* — А. Н. Лащенковой. Вид *Pinus sibirica* описан Н. И. Непомилуевой. Сем. *Gramineae* обработано Н. Н. Цвелевым. Указатели латинских, русских и коми названий составлены А. А. Кустышевой.

Публикуя 1-й том «Флоры северо-востока европейской части СССР», авторы этого коллективного труда надеются, что он принесет существенную пользу делу познания растительных ресурсов Советского Союза, будет способствовать их планомерному освоению и обоснованию мероприятий по их охране. Вместе с тем «Флора», очевидно, послужит стимулом для проведения более детальных, углубленных исследований систематико-флористического и ботанико-ресурсоведческого характера, которые выведут дело познания растительного мира советского Севера на уровень, не уступающий уровню изученности флор передовых европейских государств.

Ленинград *А. И. Толмачев*

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ

1. Растения не развивающие цветков и семян, размножающиеся *посредством спор*. Споры развиваются в спорангиях, устроенных и расположенных по-разному. Высшие споровые растения (папоротникообразные) — *Pteridophyta* . . . . 2.
— Растения размножающиеся *посредством семян*, развивающихся в различно устроенных органах воспроизведения, в большинстве случаев представляющих цветок. Цветки и семена могут отсутствовать у особей, размножающихся вегетативно. Семенные растения — *Spermatophyta*. Подразделяются на голосеменные (*Gymnospermatophyta*, или *Gymnospermae*) и покрытосеменные, или цветковые (*Anthophyta*, или *Angiospermae*) . . . . 7.
2. *Подводные растения* с шиловидными листьями, выходящими пучком из клубневидно укороченного стебля. Спорангии крупные, одиночные, помещаются в особых «кармашках» на внутренней стороне листьев при основании их расширенной части . . . . Сем. 6. **Isoëtaceae** Bartl. — **Полушниковые.**
— *Наземные или поднимающиеся над водой* растения с листьями иной формы. Спорангии всегда надводные . . . . 3.
3. Стебли и их ветви *членистые*, явственно ребристые, двоякого рода: подземные, часто глубоко проникающие в почву, лишенные зеленой окраски корневища и отходящие от них вертикальные или наклонные, большей частью зеленые надземные стебли. Листья на надземных стеблях сросшиеся в облекающие их узлы влагалища, на концах со свободными темными заостренными зубчиками. В узлах надземных стеблей у многих видов отходят образующие мутовки зеленые веточки. Спорангии собраны в расположенные на концах стеблей (или их ответвлений) колоски . . . . Сем. 3. **Equisetaceae** Rich. — **Хвощовые.**
— Стебли *не членистые* и не ребристые, стелющиеся по поверхности почвы или неглубоко погруженные в нее . . . . 4.
4. Стебли *стелющиеся* по поверхности почвы или восходящие, в разной степени *ветвящиеся*, равномерно одетые простыми *мелкими продолговатыми листьями* . . . . 5.
— Стебли — *подземные* или частично *погруженные* в почву *корневища*, *не ветвящиеся* или *слабо разветвленные* в конечной части, несущие сближенные в форме пучка или расставленные на некотором расстоянии друг от друга относительно *крупные листья* . . . . 6.
5. Листья *жесткие*, *толстоватые*, *без язычков при основании*. Спорангии располагаются в пазухах листьев, либо разрозненно, на протяжении верхней половины ветвей стебля, либо на верхушках ветвей стебля в четко обособленных колосках . . . . Сем. 4. **Lycopodiaceae** Rich. — **Плауновые.**
— Листья *тонкие*, *нежные*, чешуевидные, зубчатые, *при основании с язычками*. Спорангии помещаются в пазухах верхних листьев, образующих подобие колоска в виде особого утолщения верхушки стебля. Маленькие растения, внешне напоминающие мох . . . . . . Сем. 5. **Selaginellaceae** Mett. — **Плаунковые**, или **Селагинелловые.**
6. От корневища отходит *1* (*2*) *лист*, разделенный на резко отличающиеся друг от друга части: плоскую вегетативную в виде простой или по-разному расчлененной зеленой пластинки и спороносную, представляющую желтоватую или буроватую метелку или колосок, несущие множество *одиночных спорангиев*. Растения небольших размеров (не выше 15 см) . . . . Сем. 2. **Ophioglossaceae** R. Br. — **Ужовниковые.**
— От корневища отходят расположенные в ряд или конечным пучком *многочисленные листья*, в той или иной степени рассеченные. *Спорангии собраны в кучки* (сорусы) на нижней стороне долей листа, большей частью прикрытые пленчатыми покрывальцами, иногда завернутыми краями долей листа. Растения разных размеров, часто крупные (листья могут достигать 1 м выс.) . . . . Сем. 1. **Polypodiaceae** R. Br. — **Настоящие папоротники.**
7. Стебли *твердые*, *одревесневающие*, живущие много лет, *либо одревесневает только нижняя часть*, а верхняя ежегодно отмирает . . . 8.
— Стебли *не одревесневающие*, развивающиеся весной и к зиме полностью отмирающие, или стеблей нет, а листья отходят непосредственно от корневищ и луковиц . . . . 52.
8. Листья *с цельной* или *лопастной* пластинкой, надрезы между лопастями не достигают главной жилки . . . . 9.
— Листья *с перистой* или *тройчатой* пластинкой, *расчлененной до главной жилки* на обособленные друг от друга и снабженные черешками листочки, которые могут опадать неодновременно . . . . 47.
9. Простые листья с *цельной* пластинкой . . . . 10.
— Простые листья с *лопастной* пластинкой . . . . 42.
10. Растения *с неопадающими* к зиме листьями, обычно плотными, кожистыми, иногда игловидными или чешуевидными . . . . 11.
— Растения *листопадные* . . . . 21.
11. Листья *игловидные* (хвоя) или чешуевидные, как и ветви, *смолистые*. Семена без околоплодника, развиваются в пазухах деревянистых чешуй, собранных в шишки; иногда последние сочные, ягодообразные («шишкоягоды»). Деревья и кустарники . . . . 12.
— Листья *широкие*, *плоские или узколинейные*, б. или м. свернутые, *не смолистые*, цветки с околоцветником. Плод — коробочка или ягода, никогда не бывает шишкообразным. Семена с околоплодником. Небольшие, до 0.5—0.7 м выс., кустарники или мелкие кустарнички, прямостоячие или распростертые . . . . 13.
12. Листья *игловидные*, 2—12 (14) см дл., расположенные на веточках *спирально поодиночке или пучками* по 2—5 (7). Семена в деревянистой шишке из многих семенных чешуй, крылатые или в виде бескрылого орешка (кедр). Крупные прямоствольные деревья, лишь в неблагоприятных условиях (болота, крайний север лесной зоны, верхний предел лесов в горах) принимающие форму невысоких деревцев; иногда наблюдаются стланиковые формы (пихта, ель) . . . . Сем. 7. **Pinaceae** Lindl. — **Сосновые.**
— Листья *игловидные*, но более мелкие (0.5—1.5 см дл.) и расположенные на веточках *мутовчато*, по 3 в каждой мутовке (можжевельник),

или *чешуевидные*, *перекрестно-супротивно* расположенные (туя). Семена в сочной «шишкоягоде» (можжевельник) или деревянистой шишке из 2—4 семенных чешуй (туя) . . . . Сем. 8. **Cupressaceae** F. Neger. — **Кипарисовые.**

13. Стебли *стелющиеся*, *тонкие*, почти нитевидные. Основная масса листьев прижата к поверхности почвы. Цветки приподнимающиеся на длинных цветоносах . . . . 14.

— Стебли *прямостоячие или восходящие*, если в основании стелющиеся, то затем приподнимающиеся. Основная масса листьев не прижата к поверхности почвы . . . . 15.

14. Листья *очередные*, кожистые, снизу почти белые, продолговатые, цельнокрайные, с завернутыми вниз краями. Цветки *одиночные*, розовые, поникающие, на очень тонких цветоножках; чашечка и венчик 4-раздельные, тычинок 8. Плод — сочная, красная *ягода* . . . . . .Сем. 79. **Vacciniaceae** Lindl. — **Брусничные** (род *Oxycoccus*).

— Листья *супротивные*, менее плотные, ярко-зеленые, почти округлые, с оттянутым основанием, по краям городчатые и реснитчатые. Цветки расположены *по 2* на прямых, у верхушки поникающих цветоносах, колокольчатые, бледно-розовые; чашечка с 5 шиловидными долями, венчик колокольчатый, 5-лопастной, тычинок 4. Плод — сухая односемянная *коробочка* . . . . Сем. 98. **Caprifoliaceae** Vent. — **Жимолостные** (род *Linnaea*).

15. Чашечка и венчик *3-раздельные*, тычинок *3*. Цветки очень мелкие, малозаметные, *темно-красные*, сидящие по 1 в пазухах верхних листьев. Листья мелкие, узкие, почти игловидные, но с тупым концом, блестящие, с белым килем, густые, почти горизонтально оттопыренные. Плод — черная блестящая ягода. Кустарнички . . . . Сем. 57. **Empetraceae** Lindl. — **Водяниковые (Шикшевые).**

— Чашечка и венчик *4—5-раздельные*, тычинки в бо́льшем числе (*4—10*). Цветки *белые*, *желтоватые*, *розовые или лиловые*. Кустарнички и полукустарнички . . . . 16.

16. Цветки *одиночные*, на концах ветвей или боковые; тычинок *10* . . . 17.

— Цветки *в кистях*, если иногда одиночные, то тычинок *5* . . . . . 18.

17. Стелющиеся кустарнички с приподнимающимися ветвями. Листья мелкие, *2—5 мм* дл. и 1—2 мм шир., *овально-трехгранные или продолговатые*, *шиловидные*, в перекрестно-парном расположении (4 ряда), тесно скученные, плотно прилегающие к ветвям или несколько отстоящие. Цветки на согнутых цветоножках, поникающие (при плодах цветоножки выпрямляются), верхушечные или боковые, белые или желтоватые; тычинок *10*. Плод — *шаровидная* коробочка, сверху слегка приплюснутая . . . . Сем. 78. **Ericaceae** DC. — **Вересковые** (роды *Cassiope* и *Harrimanella*).

— Сильно ветвящийся кустарничек, образующий плотные, подушковидные дерновины. Листья несколько крупнее, *8—12 мм* дл. и 1—2 мм шир., *удлиненно-линейные*, *серповидно изогнутые* книзу, очередные, густо сидящие на нижних частях ветвей. Цветки верхушечные, на прямых цветоножках, белые; тычинок *5*. Плод — продолговатая *трехгранная* коробочка, кверху суженная . . . . Сем. 80. **Diapensiaceae** Lindl. — **Диапенсиевые.**

18. Листья *чешуевидные*, коротколинейные, почти игловидные, с тупым концом, трехгранные, внутри полые, при основании *с 2 ушка́ми*, очень мелкие, 1.5—2 мм дл. и 0.4—0.5 мм шир., *сидячие*, расположенные в 4 ряда. Цветки в однобокой кисти; чашечка и венчик 4-раздельные (чашечка *длиннее* венчика, одинаково с ним окрашенная), тычинок 8. Плод — коробочка . . . . .Сем. 78. **Ericaceae** DC. — **Вересковые** (род *Calluna*).

— Листья *не чешуевидные*, при основании *без ушко́в*, плотные, обычно с завернутыми краями, *на коротких черешках*, очередные или супротивные. Цветки в разносторонних кистях; чашечка *короче* венчика . . . . 19.

19. Завязь *нижняя*. Чашечка и венчик 4-раздельные, тычинок *8*. Листья на нижней стороне с рассеянными *темно-бурыми железками*. Плод — сочная красная ягода . . . . Сем. 79. **Vacciniaceae** Lindl. — **Брусничные** (вид из рода *Vaccinium*).

— Завязь *верхняя*. Чашечка и венчик 4—5-раздельные; тычинок *5* или *10*. Листья на нижней стороне *без точечных железок*. Плод — коробочка или мучнистая красная ягода . . . . 20.

20. Листья *пильчатые*, *собраны в нижней части стебля*. Цветки *немногочисленные*, довольно крупные (около 1 см диам.), образуют верхушечную зонтиковидную кисть . . . . .Сем. 76. **Pyrolaceae** Lindl. — **Грушанковые** (род *Chimaphila*).

— Листья *цельнокрайные*, *не собраны в нижней части стебля*. Мелкие (около 0.5 см диам.) *многочисленные цветки* собраны в метельчатые или щитковидные соцветия на концах ветвей . . . . Сем. 78. **Ericaceae** DC. — **Вересковые** (роды *Ledum* и *Arctostaphylos*).

21(10). Листья *игловидные* (хвоя), расположенные помногу в каждом пучке. Семена в деревянистой шишке. Крупные деревья . . . . Сем. 7. **Pinaceae** Lindl. — **Сосновые** (род *Larix*).

— Листья *с плоской широкой пластинкой* . . . . 22.

22. Листья *очередные* . . . . 23.

— Листья *супротивные* . . . . 35.

23. Растения *лазящие*. Стебель в нижней части деревянистый. Листья продолговато-яйцевидные, часто сердцевидные, цельнокрайные. Цветки мелкие, лиловые, в щитковидной метелке; чашечка и венчик 5-раздельные, тычинок 5. Плод — сочная красная ягода . . . . . Сем. 92. **Solanaceae** Pers. — **Пасленовые** (вид из рода *Solanum*).

— Растения *не лазящие* . . . . 24.

24. Небольшие *кустарнички* . . . . 25.

— *Кустарники и деревья* . . . . 26.

25. *Стелющийся* кустарничек с приподнимающимися ветвями. Листья продолговато-обратнояйцевидные, клиновидно суженные в *длинный* черешок, *зубчато-пильчатые*, с густой сетью жилок, снизу *резко выступающих*. Завязь *верхняя*. Плод — шаровидная сочная ягода, сначала красная, позднее черно-пурпуровая . . . . Сем. 78. **Ericaceae** DC. — **Вересковые** (род *Arctous*).

— *Прямостоячие* кустарнички. Листья на *коротких* черешках, яйцевидные, мелкопильчатые или обратнояйцевидные, *цельнокрайные*, снизу *без резкой сети выступающих жилок*. Завязь *нижняя*. Плод — черная или голубоватая ягода . . . . Сем. 79. **Vacciniaceae** Lindl. — **Брусничные** (род *Vaccinium*).

26. Кустарник *с 3-раздельными колючками* у основания листьев. Листья продолговато-обратнояйцевидные, мелкопильчатые. Цветки светло-желтые, в поникающих кистях; чашелистиков, лепестков и тычинок по 6. Плод — красная ягода. Культурные растения . . . . . . Сем. 40. **Berberidaceae** Torr. et Gray — **Барбарисовые.**

— Растения *без колючек*, или, *реже*, с простыми, *не 3-раздельными* колючками . . . . 27.

27. Цветки *раздельнополые*, мелкие, собраны в сережки, маленькие колосья или сидят в пазухах веточек . . . . 28.

— Цветки *обоеполые*; соцветия другого типа . . . . 30.

28. *Тычиночные цветки* собраны в короткие *маленькие колосья* 5—8 мм дл., 4—6 мм шир., с двураздельным околоцветником; тычинок 4.

Пестичные цветки по *2—5 в пазухах веточек*; околоцветник их трубчатый, 2—4 мм дл., пестик 1. Плод — оранжевая или красноватая костянка . . . .
. . . Сем. 69. **Elaeagnaceae** Lindl. — **Лоховые** (род *Hypprophaë*).
— *Тычиночные и пестичные* цветки собраны *в сережки* . . . . . . 29.
29. Растения *двудомные*. Цветки сидят по 1 в пазухах прицветных чешуек, без околоцветника, с 1—2 малозаметными медовыми железками (нектарниками), блюдцевидно или чашевидно разросшимся цветоложем; тычинок 2—5 или много (до 30). Плод — *коробочка*, раскрывающаяся 2 створками. Семена при основании с пучком (хохолком) многочисленных длинных тонких шелковистых волосков. Деревья и кустарники . . . .
. . . . Сем. 24. **Salicaceae** Lindl. — **Ивовые**.
— Растения *однодомные*. Пестичные цветки сидят в пазухах чешуек по 2—3, с едва заметным околоцветником или без него; тычинок 2 или 4. Плод не раскрывающийся — *орешек*, крылатый орешек или орех с плюской. Деревья и кустарники. . . . .
. . . . Сем. 25. **Betulaceae** S. A. Gray. — **Березовые**.
30. Околоцветник *простой*, чашечковидный или венчиковидный . . . 31.
— Околоцветник *двойной* . . . . 33.
31. *Деревья*. Листья обратнояйцевидные или эллиптические, при основании неравнобокие, зубчатые. Цветки мелкие, в пучках по бокам ветвей; околоцветник чашечковидный, зеленый, 4—8-надрезный; тычинки в числе долей околоцветника. Плод — крылатый орешек . . .
. . . . Сем. 28. **Ulmaceae** Mirb. — **Ильмовые**.
— *Кустарники или небольшие деревца* . . . . 32.
32. Листья *голые*, сверху зеленые, снизу сизоватые, продолговатые, цельнокрайные, скученные на верхушке стебля. Цветет до появления листьев. Цветки в пазухах прошлогодних листьев по 2—3, сильно пахучие, с 4-лопастным розовым околоцветником; тычинок *8*. Плод — сочная *красная* костянка. Небольшие кустарники . . . .
. . . . Сем. 68. **Thymelaeaceae** Adans. — **Волчниковые** (род *Daphne*).
— Листья с обеих сторон серебристые, *густо покрытые* белыми звездчатыми *чешуйками*, яйцевидные, яйцевидно-ланцетные или овальные. Цветки в пазухах листьев; околоцветник трубчатый, серебристо-белый; тычинок *4*. Плод — *серебристая* костянка . . . .
. . . . . Сем. 69. **Elaeagnaceae** Lindl. — **Лоховые** (род *Eleagnus*).
33. Листья *кососердцевидные*, неравнобокие, пильчатые, с острой, *длинно оттянутой верхушкой*. Цветки зеленовато-белые, пахучие, в полузонтиках; при каждом соцветии находится бледно-желтоватый *эллиптический прицветный лист*, до половины своей длины сросшийся с ножкой соцветия; чашелистиков и лепестков по 5, тычинок много (20—40). Плод — опушенный орешек. Деревья . . . .
. . . . Сем. 62. **Tiliaceae** Juss. — **Липовые**.
— Листья при основании суженные или округлые, *не сердцевидные*, *на верхушке без оттянутого острия или с коротким острием*. Соцветие *без прицветного листа* . . . . 34.
34. Листья *цельнокрайные*, эллиптические или обратнояйцевидные, острые, с 6—8 парами слабо изогнутых, почти прямых, параллельных жилок. Цветки *мелкие*, в пазушных пучках (полузонтиках) по 2—5; лепестки снаружи *зеленоватые*, изнутри белые; чашелистиков, лепестков и *тычинок по 5*. Плод — сначала красная, позднее черная, сочная костянка . . . .
. . . . Сем. 61. **Rhamnaceae** R. Br. — **Крушиновые** (род *Frangula*).
— Листья *зубчатые*, большей частью яйцевидные или эллиптические, реже продолговатые, почти округлые или обратнояйцевидные, очень редко цельнокрайные, с закругленной верхушкой. Цветки *более крупные*, *белые или розовые*, в кистевидных, метельчатых, щитковидных или зонтиковидных соцветиях, редко цветки одиночные или по 2; чашелистиков и лепестков по 5, *тычинок много* (*15—40*). Плод — сочный (костянка, яблоко), редко сухой раскрывающийся (листовка) . . . . Сем. 49. **Rosaceae** Juss. — **Розоцветные**.
35. *Стелющийся полукустарничек* с ветвями, приподнимающимися до *высоты 10—20 см* . . . . 36.
— Средней величины или высокие *кустарники*, редко *деревья* . . . 37.
36. Листья снизу *беловойлочные*, овальные или линейно-ланцетные. Цветки *правильные*, с раздельнолепестным венчиком, *желтые*, в однобокой кисти; тычинок много. Плод — *коробочка* . . . . .
. . . Сем. 66. **Cystaceae** Lindl. — **Ладанниковые** (род *Helianthemum*).
— Листья снизу *без войлочного опушения*, эллиптические. Цветки *неправильные*, с двугубыми чашечкой и сростнолепестным венчиком, *красновато-розовые*, в плотном головчатом конечном соцветии, пахучие. Тычинок 4. Плод — *орешек* . . . .
. . . . . . Сем. 91. **Labiatae** Juss. — **Губоцветные** (род *Thymus*).
37. Кустарники или небольшие деревца *с колючками* на концах ветвей. Цветки обычно однополые, двудомные, желтовато-зеленые, мелкие. Листья яйцевидные или эллиптические. Плод — сочная черная костянка . . . .
. . Сем. 61. **Rhamnaceae** R. Br. — **Крушиновые** (род *Rhamnus*).
— Кустарники или деревца *без колючек*. Цветки обоеполые . . . . 38.
38. *Невысокое дерево*. Листья яйцевидные с пильчатым краем. Цветки беловатые в ветвистой кисти. Плод — двукрылатка, распадающаяся на 2 нераскрывающихся плодика. Культурное . . . .
. . . Сем. 59. **Aceraceae** Lindl. — **Кленовые** (вид *Acer tataricum*).
— *Кустарники* . . . . 39.
39. Венчик *сростнолепестный* . . . . 40.
— Венчик *раздельнолепестный* . . . . 41.
40. Листья *городчатые или по краю слегка волнистые*. Цветки розоватые, желтовато-белые или белые, расположены *попарно* на общей пазушной цветоножке или в коротких *пазушных кистях*. Плод сине-черная, темно-красная или белая *ягода* . . . . Сем. 98. **Caprifoliaceae** Vent. — **Жимолостные** (роды *Lonicera* и *Symphoricarpus*).
— Листья *цельнокрайные*. Цветки сиреневые или белые, пахучие, *в метельчатых соцветиях* на концах ветвей. Плод — *коробочка*. Культурное . . . .
. . . . . . Сем. 83. **Oleaceae** Lindl. — **Масличные** (род *Syringa*).
41. Цветки *красновато-бурые* или зеленовато-белые, в пазушных кистях или щитках. Листья по краю *мелкозубчатые*, эллиптические. Плод — *коробочка* . . . .
. . . . Сем. 58. **Celastraceae** Lindl. — **Бересклетовые**.
— Цветки *белые*, мелкие, в щитках или зонтиках на концах ветвей. Листья *цельнокрайные*, эллиптические, с дуговидными жилками. Молодые побеги часто красные. Плод — *голубая костянка* . . . . .
. . . . . Сем. 75. **Cornaceae** Link. — **Кизиловые** (род *Thelycrania*).
42(9). *Вечнозеленый полукустарничек*, образующий большие, плотные дерновины. Листья густо сидящие, кожистые, перистолопастные, продолговатые, сверху темно-зеленые, блестящие, голые, снизу беловойлочные. Цветки одиночные, крупные (до 3 см диам.), белые; чашелистиков и лепестков по 8, тычинок много. Плод — семянка с очень длинным, изогнутым, перистоволосистым носиком . . . .
. . . . Сем. 49. **Rosaceae** Juss. — **Розоцветные** (род *Dryas*).
— Растения *листопадные. Деревья и кустарники* . . . . 43.

43. Листья *очередные* . . . . 44.
— Листья *супротивные* . . . . 46.
44. *Деревья*. Листья крупные, 7—15 (20) см дл., глубокоперистолопастные. Цветки *раздельнополые*, однодомные, с *простым* 6—8-раздельным околоцветником, в пазушных повислых сережках, тычинок 5—10. Плод — желудь. Культурные растения . . . . Сем. 27. **Fagaceae** A. Br. — **Буковые** (род *Quercus*).
— *Кустарники*. Листья менее крупные. Цветки *обоеполые*, с *двойным* околоцветником. Соцветие другого типа . . . . 45.
45. Цветки *зеленоватые*, в пазушных кистях и пучках; тычинок 5. Плод — *сочная ягода*. Листья *пальчатолопастные*, лопасти зубчатые . . . . Сем. 48. **Grossulariaceae** Dum. — **Крыжовниковые**.
— Цветки *белые*, в простых щитках на концах ветвей или в пазушных кистях; тычинок *20—40*. Плод — *сборная листовка* или *ягодообразный, на верхушке открытый*, с остающейся засохшей чашечкой. Листья *перистолопастные*. Культурные растения . . . . Сем. 49. **Rosaceae** Juss. — **Розоцветные**.
46. *Деревья*. Листья 5-лопастные. Цветки *все одинаковые*, немногочисленные, зеленоватые, в кистях. Плод — *двукрылатка* . . . . Сем. 59. **Aceraceae** Lindl. — **Кленовые** (вид *Acer campestre*).
— *Кустарник*. Листья 3(5)-лопастные, зеленовато-белые. Цветки многочисленные, в щитковидном соцветии, *краевые — крупные, белые*, бесполые. Плод — *костянковидный*, ярко-красный . . . . Сем. 98. **Caprifoliaceae** Vent. — **Жимолостные** (род *Viburnum*).
47(8). *Лазящий* куст. Листья дваждытройчатые. Цветки крупные, желтовато-белые, одиночные, повислые; околоцветник простой, венчиковидный, из 4 листочков, тычинок много. Плоды с длинными перистоволосистыми столбиками (с летучкой), образующими в совокупности пушистый пучок наподобие султана . . . . Сем. 39. **Ranunculaceae** Juss. — **Лютиковые** (род *Atragene*).
— Растения *не лазящие* . . . . 48.
48. Листья *очередные* . . . . 49.
— Листья *супротивные* . . . . 50.
49. Листья *парноперистые*, с 4—6 парами мелких цельнокрайных листочков; ось листа заканчивается *коротким острием*. Ветви при основании листьев с шипами. Цветки *неправильные* (мотыльковые), желтые, в пучках, редко одиночные; *тычинок 10 (1 свободная, 9 сросшихся)*. Плод — линейный боб. Культурные растения . . . . Сем. 50. **Leguminosae** Juss. — **Бобовые** (род *Caragana*).
— Листья *непарноперистые*, с 2—7 парами зубчатых, реже цельнокрайных листочков; ось листа заканчивается *листочком*. Ветви с шипами или без шипов. Цветки *правильные*, белые, розовые, красные, редко желтые, в щитках, метелках, кистях или крупные одиночные; *тычинок много* . . . . Сем. 49. **Rosaceae** Juss. — **Розоцветные** (роды *Rubus*, *Rosa*, *Sorbus*, *Comarum*, *Dasiphora*).
50. *Кустарник*. Листья из 5 листочков. Цветки *обоеполые*, многочисленные, в щитковидных или метельчатых соцветиях; венчик сростнолепестный. Плод — ягода . . . Сем. 98. **Caprifoliaceae** Vent. — **Жимолостные** (род *Sambucus*).
— *Деревья*. Цветки *раздельнополые*, в повислых кистях или сережках . . . . 51.
51. Листья из *3—5* листочков. Цветки в *повислых кистях*; венчик свободнолепестный. Плод — *двукрылатка*. Культурные растения . . . . Сем. 59. **Aceraceae** Lindl. — **Кленовые** (вид *Acer negundo*).

— Листья из *7—9* листочков. *Тычиночные* цветки в многоцветковых *сережках*, *пестичные — одиночные* или по 2—3 на верхушке побега. Плод — крупная *костянка*. Культурное . . . . Сем. 26. **Juglandaceae** Lindl. — **Ореховые**.
52(7). Растения обитающие исключительно *в водной среде, с плавающими или целиком погруженными* стеблями и листьями, лишь цветки иногда возвышаются над поверхностью воды (настоящие водные растения) . . . . 53.
— Растения *наземные*, если иногда растущие в воде, то стебли их *не бывают плавающими или целиком погруженными*, а своей верхней частью значительно возвышаются над поверхностью воды . . . 75.
53. Очень маленькие растения, имеющие вид листоподобных *зеленых пластинок* («листецы»), не более 10 мм дл. и 5 мм шир., овальные или почти круглые, несущие на нижней стороне один или несколько нитевидных, неветвящихся корешков. Размножение преимущественно вегетативное. Цветки развиваются редко, очень мелкие, без околоцветника, раздельнополые, однодомные. При массовом развитии некоторые виды часто покрывают сплошным зеленым ковром поверхность водоемов . . . . . . Сем. 19. **Lemnaceae** Dum. — **Рясковые**.
— Растения *с развитыми листьями* . . . . 54.
54. Стебли *безлистные* или с редкими линейными листьями. Листья в густой прикорневой розетке *линейные или линейно-мечевидные* . . 55.
— Стебли *олиственные*. Прикорневые листья (если они имеются) длинночерешковые, с плавающей на поверхности воды почковидной, *округлой или овальной*, при основании сердцевидной пластинкой . . 56.
55. Листья *линейно-мечевидные*, жесткие, по краям колючезубчатые. Цветки *однополые*, двудомные; околоцветник *актиноморфный*; чашелистиков и лепестков по 3, венчик белый, диаметром 2—3 см . . . Сем. 15. **Hydrocharitaceae** Aschers. — **Водокрасовые** (род *Stratiotes*).
— Листья *линейные*, с отогнутыми книзу верхушками. Цветки *обоеполые*; околоцветник *зигоморфный*; венчик двугубый, голубоватый или белый, длиной до 1.5 см; верхняя губа 2-раздельная, нижняя с 3 долями . . . . . . Сем. 104. **Lobeliaceae** Juss. — **Лобелиевые**.
56. Листья *плавающие* на поверхности воды; иногда кроме плавающих имеются резко отличные от них по форме погруженные листья . . 57.
— Листья все совершенно *погруженные*, лишь во время цветения иногда поднимающиеся над уровнем воды . . . . 65.
57. Плавающие листья с *глубокосердцевидным* основанием. Цветки *крупные*, одиночные или в *зонтиковидном* соцветии . . . . 58.
— Плавающие листья с *суженным* основанием или *слегка сердцевидные*; в последнем случае цветки *очень мелкие, собранные в густой верхушечный колосок* . . . . 60.
58. Цветки *раздельнополые*, двудомные, белые, 1.5—2 см диам.; околоцветник из 6 листочков, расположенных в 2 круга; тычинок 12. Плавающие листья тонкие, сравнительно небольшие, не более 2 (3) см диам. . . . . Сем. 15. **Hydrocharitaceae** Aschers. — **Водокрасовые** (род *Hydrocharis*).
— Цветки *обоеполые* . . . . 59.
59. Цветки *одиночные*, крупные (2—15 см диам.), белые или желтые; чашечка 4—5-листная, иногда лепестковидно окрашенная; лепестки и *тычинки многочисленные*, нередко постепенно переходящие друг в друга. Плавающие листья очень крупные, 4—25 см диам., плотные, кожистые . . . . Сем. 37. **Nymphaeaceae** DC. — **Кувшинковые**.
— Цветки в *зонтиковидных соцветиях*, 1.5—2 см диам., золотисто-желтые. Чашечка и венчик 5-раздельные, *тычинок* 5. Листья 3—5 см диам. . . Сем. 85. **Menyanthaceae** G. Don — **Вахтовые** (род *Nymphoides*).

60. Листья *супротивные или мутовчатые* . . . . 61.
— Листья *очередные* . . . . 63.
61. Листья прозрачные, *в мутовках* по 3-4 (только при основании боковых веточек листья расположены по 2). Длина стебля *20—60 см* Сем. 15. **Hydrocharitaceae** Aschers. — **Водокрасовые** (род *Elodea*).
— Листья *супротивные*. Длина стебля *не более 15 см* . . . . 62.
62. Плавающие листья обратнояйцевидные или овальные, *образуют розетку*, погруженные — продолговатые или линейные, на конце округло- или островыемчатые. Цветки очень мелкие, *однополые*, без околоцветника; мужские цветки образованы 1 тычинкой, женские — 1 пестиком. Плод сложный, *распадающийся на 4 плодика* . . . . Сем. 56. **Callitrichaceae** Lindl. — **Болотниковые**.
— Листья продолговато-эллиптические, лопатчатые или линейные, на конце тупые или заостренные, без выемок, *розетку не образуют*. Цветки *обоеполые*; чашечка 2—4-раздельная, лепестков 3—4, розовых или белых. Плод — *коробочка* . . . . Сем. 65. **Elatinaceae** Lindl. — **Повойничковые**.
63. Цветки собраны в шаровидные *плотные головки* с растопыренными во все стороны рыльцами или тычинками, головок несколько, из них верхние в соцветии с тычиночными, нижние — с пестичными цветками; околоцветник зачаточный, в виде 3 (5) пленчатых чешуй; тычинок 3. Плод — костянка. Листья длинные, линейные, при основании влагалищные . . . Сем. 10. **Sparganiaceae** Engl. — **Ежеголовниковые**.
— Цветки собраны в конечные *густые колоски*, во время цветения обычно выступающие над водой . . . . 64.
64. Околоцветник *зачаточный*; *тычинок* 4. Плавающие листья плотные, кожистые; погруженные листья перепончатые, прозрачные . . . . Сем. 11. **Potamogetonaceae** Engl. — **Рдестовые**.
— Околоцветник простой, *венчиковидный*, розовый, с 5 долями; *тычинок 5*. Плавающие листья менее плотные, полукожистые . . . . . . Сем. 32. **Polygonaceae** Lindl. — **Гречишные** (вид из рода *Polygonum*).
65. Листья *вильчато- или перистораздельные (рассеченные)* на очень узкие, волосовидные, нитевидные или щетиновидные, редко более широкие доли . . . . 66.
— Листья *цельные* . . . . 71.
66. Листья многораздельные на нитевидные доли и снабженные *пузырьками* (мешочковидными вздутиями). Цветки желтые, неправильные, в короткой кисти; чашечка двугубая, двураздельная; венчик двугубый, со шпорцем; тычинок 2 . . . . Сем. 95. **Lentibulariaceae** Lindl. — **Пузырчатковые** (род *Utricularia*).
— Листья *без пузырьковидных придатков* . . . . 67.
67. Листья *расположены* на стебле *мутовками* . . . . 68.
— Листья *очередные* . . . . 70.
68. Листья однажды-трижды *вильчато рассеченные* на нитевидно-линейные, жесткие, шиповато-зубчатые доли. Цветки сидят по 1 в пазухах листьев; околоцветник у тычиночных цветков из 12 беловатых листочков, у пестичных — из 8—12 зеленых листочков; тычинок 12—14 . . . . Сем. 38. **Ceratophyllaceae** A. Gray — **Роголистниковые**.
— Листья *гребенчато-перистораздельные*, по 2—6 в мутовке . . . . 69.
69. Цветки *однополые*, очень мелкие, едва заметные, собраны в прерывистые колоски (верхние — тычиночные, нижние — пестичные); чашечка *4-раздельная*, лепестков 4, или их нет; тычинок 8; венчик розовый или беловатый . . . . Сем. 72. **Haloragaceae** R. Br. — **Сланоягодниковые**.
— Цветки *обоеполые*, собраны в кистевидное соцветие, состоящее из мутовок с 3—10 цветками; чашечка *глубоко-5-раздельная*; венчик колесовидный, белый, розовый или лиловатый, 10—13 мм дл.; тычинок 5 . . . . . Сем. 81. **Primulaceae** Vent. — **Первоцветные** (род *Hottonia*).
70. Цветки *одиночные*, белые или желтые; чашелистиков и лепестков по *3—5*; тычинок *много*. Листья лопастные, пальчато рассеченные или многораздельные на тонкие, волосовидные или щетиновидные доли . . . . Сем. 39. **Ranunculaceae** Juss. — **Лютиковые** (роды *Batrachium*, *Ranunculus*).
— Цветки *в кистях*, желтые; чашелистиков и лепестков по *4*; тычинок *6*. Верхние листья к основанию суженные, продолговатые или ланцетные, пильчато-зубчатые; нижние листья гребневидно или лировидно рассеченные на широкие доли . . . . Сем. 43. **Cruciferae** Juss. — **Крестоцветные** (вид из рода *Roripa*).
71. Листья *очередные*, перепончатые, прозрачные, с продольными жилками и с многочисленными поперечными жилками. Цветки в конечных густых колосках; околоцветник зачаточный; тычинок 4 . . . . Сем. 11. **Potamogetonaceae** Engl. — **Рдестовые**.
— Листья *супротивные или в мутовках* . . . . 72.
72. Листья *мутовчато расположенные*, по 4—12 в каждой мутовке, линейные. Стебель полый, густо олиственный, выступающий над поверхностью воды. Цветки мелкие, зеленые, сидящие по 1 в пазухах листьев; чашечка едва заметная, неясно 2-раздельная; венчика нет; тычинка 1 . . . . . . Сем. 73. **Hippuridaceae** DC. — **Хвостниковые**.
— Листья *супротивные* . . . . 73.
73. Цветки *без околоцветника*, очень мелкие, по 1 в пазухах листьев, *раздельнополые*. Стебель тонкий. Верхние листья часто сближенные и иногда собранные в плавающую на воде розетку . . . . Сем. 56. **Callitrichaceae** Lindl. — **Болотниковые**.
— Цветки *с двойным околоцветником*, *обоеполые* . . . . 74.
74. Цветки *по 3—5 в пазухах листьев*, мелкие, *белые*; чашечка *глубоко-2-раздельная*; венчик с *5* лопастями; *тычинок 3*. Стебли низкие, сочные, с восходящими ветвями и довольно мясистыми, тесно расположенными листьями . . . . . Сем. 35. **Portulacaceae** Juss. — **Портулаковые** (род *Montia*).
— Цветки в *пазушных кистях*, *голубоватые* с темными жилками; чашечка *4-раздельная*; венчик колесовидный, с *4* неравными долями; *тычинок 2*. Листья ланцетные, полустеблеобъемлющие . . . . Сем. 93. **Scrophulariaceae** Juss. — **Норичниковые** (виды из рода *Veronica*).
75 (52). Растения *вьющиеся или цепляющиеся* за ветви и стебли других растений, иногда, при отсутствии опоры, стелющиеся по земле . . . 76.
— Растения с *прямыми*, *наклонными* или *стелющимися* стеблями, *не обвивающие* других растений и *не цепляющиеся за них*. Иногда растения бесстебельные . . . . 82.
76. Паразитные растения, *лишенные зеленой окраски*, с бледно-желтыми, нитевидными или шнуровидными, снабженными присосками стеблями. Цветки правильные, мелкие, в шаровидных пучках или коротких кистях. Плод — коробочка . . . . Сем. 87. **Cuscutaceae** Choisy — **Повиликовые**.
— Растения с нормально развитыми *зелеными листьями* . . . . . . 77.
77. Околоцветник *простой* . . . . 78.
— Околоцветник *двойной* . . . . 79.
78. Цветки *раздельнополые*, двудомные, мужские с 5-раздельным околоцветником, собраны в *метелку*, женские без околоцветника, образуют головчатое соцветие, напоминающее (особенно при созревании семян) *шишку*. Нижние листья на $^1/_3$ или до $^1/_2$ пальчато надрезанные,

2 Заказ № 1064

верхние — цельные . . . . Сем. 29. **Moraceae** Lindl. — **Тутовые** (род *Humulus*).

— Цветки *обоеполые*, с 5-раздельным околоцветником, собраны *по 4—6 в пазушных пучках*. Листья округлые или продолговато-яйцевидные, у основания сердцевидные или копьевидные с треугольными ушками. Плод — *орешек* . . . . Сем. 32. **Polygonaceae** Lindl. — **Гречишные** (*Polygonum convolvulus*).

79. Завязь *нижняя*; цветки *раздельнополые*; венчик желтый. Листья 3—5-лопастные . . . Сем. 102. **Cucurbitaceae** Hall. — **Тыквенные**.

— Завязь *верхняя*; цветки *обоеполые* . . . . 80.

80. Венчик *мотыльковый*. Листья *перистые*. Плод — *боб* . . . Сем. 50. **Leguminosae** Juss. — **Бобовые** (роды *Vicia*, *Lathyrus*, *Lens*, *Pisum*).

— Венчик *актиноморфный*. Плод *сочный или коробочка* . . . . . . 81.

81. Листья *яйцевидно-треугольные или продолговатые*, в основании *копьевидные или стреловидно-копьевидные*. Цветки воронковидные, крупные, 1.5—2.0 см дл., розовые или белые, *одиночные*. Плод — *коробочка* . . . . Сем. 86. **Convolvulaceae** Juss. — **Вьюнковые**.

— *Верхние листья обычно глубоко рассечены на крупную верхушечную и 1 или 2 пары маленьких боковых долей*; остальные листья цельные, яйцевидные или ланцетные, с сердцевидным или копьевидным основанием. Цветки мельче (до 1 см дл.), собраны в *соцветия*, лиловые, редко белые или розоватые. Плод — *ярко-красная ягода* . . . . Сем. 92. **Solanaceae** Pers. — **Пасленовые** (*Solanum dulcamara*).

82 (75). Цветки *без околоцветника* или с зачаточным околоцветником в виде пленок, чешуй, волосков, щетинок, прикрытые прицветниками или без них . . . . 83.

— Цветки *с простым или двойным околоцветником* . . . . 93.

83. Стебли *безлистные*; все листья прикорневые, на длинных черешках, цельные и цельнокрайные, сердцевидно-яйцевидные, блестящие. Соцветие — початок, при основании с широким лепестковидным белым прицветным листом (покрывалом). Цветки многочисленные, мелкие, раздельнополые, однодомные; тычиночные цветки с 1 тычинкой. Плоды — ярко-красные ягоды, собранные в початок . . . . Сем. 18. **Araceae** Neck. — **Ароидные** (род *Calla*).

— Стебли *олиственные* или, *по крайней мере, с листовыми влагалищами* . . . . 84.

84. Листья в *мутовках*, по 4—12, линейные. Стебель цилиндрический, полый. Цветки мелкие, зеленые, сидят по 1 в пазухах листьев, обоеполые; венчика нет; чашечка едва заметная, неясно 2-раздельная; тычинка 1 . . . . . Сем. 73. **Hippuridaceae** DC. — **Хвостниковые**.

— Листья *супротивные* или *очередные* . . . . 85.

85. Листья *супротивные*; иногда только нижние листья супротивные, а верхние очередные . . . . 86.

— Листья *очередные* . . . . 88.

86. Листья *пальчатосложные*. Цветки мелкие, раздельнополые, *двудомные*; пестичные цветки без околоцветника, собраны в колосовидное соцветие; тычиночные — 5-раздельные, с зеленым или беловатым околоцветником, собраны в метельчатое соцветие . . . . Сем. 29. **Moraceae** Lindl. — **Тутовые** (род *Cannabis*).

— Листья *цельные*. Цветки раздельнополые, *однодомные* . . . . . 87.

87. Листья *копьевидные или ланцетные*. Цветки в *колосовидно-метельчатом соцветии*; пестичные без околоцветника или с 3-раздельным околоцветником; тычиночные с 3—5-раздельным околоцветником; *тычинок 3—5*. Сорные растения . . . . Сем. 33. **Chenopodiaceae** Less. — **Маревые** (вид из рода *Atriplex*, род *Axyris*).

— Листья мелкие, *линейные* или *обратнояйцевидные*. Стебли тонкие. Цветки очень мелкие, без околоцветника, сидящие *по 1 в пазухах листьев*; *тычинка 1*. Небольшие прибрежноводные растения . . . . Сем. 56. **Callitrichaceae** Lindl. — **Болотниковые**.

88. Цветки собраны *в шаровидные головки*, верхние головки тычиночные, нижние — пестичные; тычинок 3; околоцветник из 3—6 пленчатых чешуек. Листья длинные, линейные, тесьмовидные. . . . . Сем. 10. **Sparganiaceae** Engl. — **Ежеголовниковые**.

— Соцветие *не головчатое* . . . . 89.

89. Соцветие — *верхушечный* початок; верхние цветки — тычиночные, нижние — пестичные; тычинок 3, со сросшимися почти до верхушки тычиночными нитями; околоцветник зачаточный. Листья линейные . . . . Сем. 9. **Typhaceae** St.-Hil. — **Рогозовые**.

— Соцветия *иного типа*; *если* соцветие — *початок*, то оно *не верхушечное* и состоит только из пестичных цветков, а тычиночные цветки образуют верхушечную метелку (кукуруза) . . . . 90.

90. Растение *с белым млечным соком* во всех органах. Цветки раздельнополые, однодомные, без околоцветника, но собранные так, что образуют вместе как бы обоеполый цветок с околоцветником; тычинка 1. Общее соцветие метельчатое; верхние ветви его сближены и образуют на верхушке стебля зонтик, окруженный оберткой из мутовчато расположенных прицветных листьев. Листья цельные, линейно-ланцетные или продолговато-обратнояйцевидные . . . . Сем. 55. **Euphorbiaceae** St.-Hil. — **Молочайные**.

— Растения *без млечного сока* . . . . 91.

91. Листья *широкие*, *зубчатые или выемчато-зубчатые*, на черешке, или листья узкие, линейные, сидячие, при основании без влагалищ. Цветки мелкие, собраны в колосовидные или метельчатые соцветия или сидят по 1 в пазухах прицветников . . . . Сем. 33. **Chenopodiaceae** Less. — **Маревые** (роды *Atriplex*, *Corispermum*).

— Листья *длинные*, *узкие*, *линейные* (иногда свернутые), *цельнокрайные*, с параллельными жилками, при основании с охватывающим стебель влагалищем. Мелкие цветки собраны в колоски, которые образуют более сложные соцветия, редко колоски одиночные . . . . . . 92.

92. Стебель (соломина) цилиндрический или несколько сплюснутый, *с плотными вздутыми узлами*, в междоузлиях большей частью полый. Влагалища листьев вдоль расщепленные, редко замкнутые; на месте перехода влагалища в пластинку находится перепончатый придаток — язычок, реже его нет или вместо него ряд волосков. Колоски образуют колос, метелку, кисть, очень редко початок; колоски при основании с (0—1) 2 (4) колосковыми чешуями, за которыми следуют цветки в числе 1, 2 и больше; каждый цветок одет 2 (1) цветковыми чешуями; околоцветник в виде верхней двукильной цветковой чешуи и 2 пленочек, редко их нет; тычинок обычно 3; рыльца *перистые* или *кистевидные* в числе 2. Плод — зерновка . . . . Сем. 16. **Gramineae** Juss. — **Злаки**.

— Стебель *без узлов*, большей частью трехгранный, реже цилиндрический. Листья с замкнутыми влагалищами, обычно без язычка. Колоски образуют головку, метелку или зонтик, иногда колоски одиночные на верхушке стебля; цветки в колосках сидят по 1 в пазухах прицветных чешуй; околоцветник зачаточный, в виде пузырчатого мешочка, одевающего завязь, колосков или щетинок, или его нет; тычинок 3 (2); рыльца *нитевидные*, в числе 2—3, при основании спаянные. Плод орешковидный, часто заключенный в мешочек, иногда с летучкой из

длинных шелковистых волосков . . . . Сем. 17. **Cyperaceae** Juss. — **Осоковые.**

93 (82). Растения *лишенные зеленой окраски*, с бурыми чешуями вместо листьев, паразитные, сапрофитные; или галофитные растения морских побережий с членистыми стеблями и ветвями и недоразвитыми листьями . . . . 94.

— Растения *с нормально развитыми зелеными листьями* . . . . . . 97.

94. Растения *галофитные*, *зеленоватые или красноватые*, с сочным *членистым* стеблем, супротивными членистыми веточками и недоразвитыми листьями, имеющими вид коротких супротивных влагалищ. Цветки группами по 3, погружены в колосовидную ось мясистого соцветия; околоцветник мешковидный из 3 почти сросшихся листочков . . . . Сем. 33. **Chenopodiaceae** Less. — **Маревые** (род *Salicornia*).

— Растения *сапрофитные или паразитные*, *с нечленистыми* стеблями и ветвями . . . . 95.

95. Цветки *правильные*, колокольчатые, белые или светло-желтоватые . . . . . . Сем. 77. **Monotropaceae** (Nutt.) Lindl. — **Вертляницевые.**

— Цветки *резко неправильные* . . . . 96.

96. Околоцветник *простой*, венчиковидный, с 6 листочками, из которых 5 одинаковые, 6-й («губа») отличается от них формой, размерами и окраской; *тычинка 1*; цветки в рыхлых кистях. Стебель *желтовато-белый* или *желтовато-зеленый*. Корневище коралловидное, без корней. Сапрофитные растения . . . . Сем. 23. **Orchidaceae** Lindl. — **Орхидные** (роды *Epipogon* и *Corallorhiza*).

— Околоцветник *двойной*; чашечка 3-зубчатая; венчик двугубый, желто-бурый; *тычинок 4*; цветки с темно-фиолетовыми прицветниками, в плотных кистях. Стебель *бурый*, при основании шишковидно утолщенный. Паразитирует на корнях ольхи . . . . Сем. 94. **Orobanchaceae** Lindl. — **Заразиховые** (род *Boschniakia*).

97. Соцветие — *корзинка*. Многочисленные цветки собраны вместе и тесно скучены на одном шаровидном, полушаровидном, коническом или блюдчатом цветоложе *с общей оберткой* из многочисленных зеленых, иногда окрашенных листочков . . . . 98.

— Соцветия *иные*, *или цветки одиночные*; если цветки скучены вместе, то они не сидят на общем расширенном цветоложе, *не имеют общей обертки* . . . . 99.

98. Околоцветник двойной; *чашечка двойная*: нижняя пленчатая, трубчатая, верхняя — с зубцами или щетинками по краям; венчик трубчатый, *неправильный*, 4—5-надрезный; *тычинок 4*, *свободных* . . . . Сем. 101. **Dipsacaceae** Lindl. — **Ворсянковые.**

— *Чашечки нет*, *или она в виде волосков*, *щетинок или пленок*; *тычинок 5*, *сросшихся пыльниками в трубочку* или окружающих столбик; цветки обоеполые или раздельнополые, иногда бесполые; венчик *правильный*, трубчатый, 5-зубчатый, или нитевидный, или язычковый. Цветки в корзинке все трубчатые, или все язычковые, или и те, и другие (тогда язычковые расположены по краям); иногда краевые цветки сильно увеличены, воронковидные, бесполые. Плод — семянка, часто на верхушке с летучкой из белых волосков . . . . Сем. 105. **Compositae** P. F. Gmel. — **Сложноцветные.**

99. Многочисленные мелкие цветки собраны в *сложный зонтик*, при основании которого находится обертка из прицветных листочков («общая обертка»), при основании зонтичков обычно есть «частная обертка», или «оберточка»; простой зонтик одного рода из-за укороченных цветоносов имеет головчатую форму; лепестков и тычинок по 5. Плод сухой, с 2 столбиками, распадающийся на 2 плодика. Листья почти всегда сложные . . . . Сем. 74. **Umbelliferae** Juss. — **Зонтичные.**

— Цветки *одиночные*, *или соцветия иного типа* . . . . 100.

100. Венчик *мотыльковый*; чашечка 5-надрезная или зубчатая; тычинок 10 (из них 9 обычно срастаются нитями в трубку). Завязь верхняя, плод — боб. Листья сложные — перистые, тройчатые или пальчатые . . . . Сем. 50. **Leguminosae** Juss. — **Бобовые.**

— Цветки *не мотыльковые* . . . . 101.

101. Цветки *неправильные* . . . . 102.

— Цветки *правильные* . . . . 117.

102. Околоцветник *простой*, венчиковидный . . . . 103.

— Околоцветник *двойной* . . . . 105.

103. Завязь и плод (коробочка) на верхушке *не замкнутые*; чашелистиков и лепестков большей частью 6; верхние лепестки крупнее нижних; завязь верхняя; тычинок неопределенное число . . . . Сем. 44. **Resedaceae** DC. — **Резедовые.**

— Завязь и плод на верхушке *замкнутые* . . . . 104.

104. Околоцветник *из 6 или более долей*; одна из них отличается от остальных по форме, величине и окраске («губа»); *из 3 тычинок* большей частью развивается *1*, сросшаяся с коротким столбиком, реже развиты 2 боковые. Листья *дугонервные*, линейные, ланцетные или овальные . . . . Сем. 23. **Orchidaceae** Lindl. — **Орхидные.**

— Околоцветник *из 5 долей*; одна из долей продолжена в шпорец или имеет форму лодочки; *тычинок много.* Листья *сетчато- или пальчато-нервные* . . . . . . Сем. 39. **Ranunculaceae** Juss. — **Лютиковые.**

105. Венчик *раздельнолепестный*, или срастаются только отдельные лепестки . . . . 106.

— Венчик *спайнолепестный* . . . . 111.

106. Доли чашечки неодинаковые; 1—2 из них *лепестковидно окрашенные* . . . . 107.

— Чашечка зеленая, 5-раздельная или 5-зубчатая, *без лепестковидных долей* . . . . 108.

107. Стебель *тонкий*. Чашечка из *5 свободных чашелистиков*; 2 внутренних (боковых) чашелистика лепестковидные, ярко окрашенные; венчик 3—5-лепестный; цветки *синие*, редко *белые* или *розовые*; *тычинок 8*, срастающихся в 2 пучка. Плод — обратносердцевидная или обратнояйцевидная коробочка . . Сем. 54. **Polygalaceae** Lindl. — **Истодовые.**

— Стебель *сочный*, *мясистый*, утолщенный в узлах. Чашечка *3-листная*; 1 из чашелистиков крупный, лепестковидный, со шпорцем, 2 других — маленькие; венчик из 5 лепестков; цветки *желтые*, с красными пятнами; *тычинок 5*. Створки зрелого плода (продолговатой коробочки) при прикосновении с силой закручиваются, разбрасывая семена . . . . Сем. 60. **Balsaminaceae** S. F. Gray — **Бальзаминовые.**

108. Цветки *одиночные*, фиолетовые, сине-фиолетовые, белые или желтые, одно- или трехцветные; чашелистики зеленые, почти одинаковые, снабженные обращенными вниз придатками; лепестков 4, нижний из них с придатком в виде шпоры; тычинок 5. Плод — коробочка. Листья с прилистниками . . Сем. 67. **Violaceae** Juss. — **Фиалковые.**

— Цветки *собраны в соцветие* (кисть). . . . . 109.

109. Листья *очередные*, *сложные или многораздельные*. Чашечка с 2 очень мелкими чашелистиками, или же их нет; лепестков 4, верхний со шпорцем; нити тычинок срослись в 2 пластинки, каждая с 3 пыльниками. Плод — орешек или стручковидный . . . . Сем. 42. **Fumariaceae** DC. — **Дымянковые.**

— Листья *простые*, *ланцетные или яйцевидные* . . . . 110.

110. Соцветие *пирамидальное*, *густое*. Цветки *лилово-красные*; завязь *верхняя*. Растения 30—50 см выс. . . . . Сем. 70. **Lythraceae** Lindl. — **Дербенниковые** (род *Lythrum*).

— Соцветие *кистевидное, редкое, укороченное.* Цветки *белые или розоватые*; завязь *нижняя.* Растения 5—25 см выс. . . . . Сем. 71. **Onagraceae** Lindl. — **Кипрейные.**

111. Цветки *одиночные* . . . . 112.

— Цветки *собраны в соцветие* . . . . 113.

112. Листья на *длинных черешках*, узкоэллиптические. Цветки *розоватые.* Очень маленькие растения, 2—5 см выс. . . . . Сем. 93. **Scrophulariaceae** Juss. — **Норичниковые** (род *Limosella*).

— Листья *сидячие или почти сидячие.* Цветки *белые, желтоватые или синевато-фиолетовые.* Более крупные растения, до 12 см выс. . . . . Сем. 95. **Lentibulariaceae** Lindl. — **Пузырчатковые.**

113. Листья *очередные* . . . . 114.

— Листья *супротивные* . . . . 115.

114. *Тычинок 5*; чашечка *глубоко-5-раздельная*; венчик неправильный, косой, с 5 неравными лопастями, почти двугубый, синий или фиолетовый, трубка его согнута; цветки в коротких завитках. Листья *ланцетные или линейно-ланцетные* . . . . Сем. 90. **Boraginaceae** G. Don — **Бурачниковые** (род *Echium*).

— *Тычинок 4*; чашечка *5-зубчатая или 2-лопастная*; венчик с длинной трубкой, двугубый, желтый, розовый или розово-пурпуровый. Листья *перистораздельные* . . . . Сем. 93. **Scrophulariaceae** Juss. — **Норичниковые** (род *Pedicularis*).

115. Венчик асимметричный, через него нельзя провести ни одной плоскости симметрии; *тычинок 3*; завязь *нижняя*; цветки в щитковидной метелке или в верхушечном щитковидном полузонтике . . . . Сем. 100. **Valerianaceae** DC. — **Валериановые.**

— Венчик двугубый или колесовидный, но с неравными долями; *тычинок 4 или 2*; завязь *верхняя* . . . . 116.

116. Стебель *4-гранный.* Листья накрест-супротивные. Чашечка сростнолистная, правильная или двугубая; завязь *4-раздельная* . . . . Сем. 91. **Labiatae** Juss. — **Губоцветные.**

— Стебель *округлый, очень редко 4-гранный.* Листья супротивные, иногда мутовчатые. Чашечка неправильная, 4—5-зубчатая или 4—5-раздельная; венчик двугубый или колесовидный, но с неравными лопастями; завязь *цельная* . . . . Сем. 93. **Scrophulariaceae** Juss. — **Норичниковые.**

117 (101). Цветки мелкие, обоеполые или однополые, собраны в *клубочки* по 2—8; клубочки в свою очередь образуют метельчатое или колосовидное соцветие; или цветки большей частью одиночные, очень мелкие, *в пазухах листьев*; околоцветник простой, травянистый. Плод с пленчатой оболочкой, иногда твердеющей. Листья различной формы от линейных до треугольно-яйцевидных . . . . Сем. 33. **Chenopodiaceae** Less. — **Маревые** (роды *Beta*, *Chenopodium*, *Salsola*).

— Цветки *не собраны в клубочки и не находятся в пазухах листьев*: они одиночные или образуют различной формы соцветия . . . . 118.

118. Листья *простые*, цельнокрайные или зубчатые, иногда неглубоко расчлененные на лопасти . . . . 119.

— Листья *сложные*, состоящие из нескольких обособленных листочков, или глубоко рассеченные . . . . 163.

119. Листья линейные, трубчатые, мечевидные, *не разделенные* на черешок и пластинку . . . . 120.

— Листья различной формы, от ланцетных до округлых, часто с зубчатым краем или неглубоколопастные, бесчерешковые (сидячие) или *разделенные* на черешок и пластинку . . . . 130.

120. Околоцветник *спайнолистный* . . . . 121.

— Околоцветник *раздельнолистный*, или листочки околоцветника срастаются только в своей нижней части . . . . 122.

121. Соцветие — *простой колос.* Околоцветник двойной; венчик 4-лопастной; *тычинок 4* . . . . Сем. 96. **Plantaginaceae** Lindl. — **Подорожниковые** (вид *Plantago maritima*).

— Соцветие — плотная *шаровидная головка.* Листочки обертки сухие, пленчатые, розовые или буровато-розовые. Чашечка воронковидная, с 5 длинными тонкими зубчиками; *тычинок 5* . . . . Сем. 82. **Plumbaginaceae** Lindl. — **Свинчатковые.**

122. Цветки ярко окрашенные, *синие* или *желтые*, одиночные; околоцветник в нижней части сросшийся; листочки внешнего и внутреннего круга околоцветника резко различные; завязь *нижняя* . . . . Сем. 22. **Iridaceae** Lindl. — **Касатиковые.**

— Цветки *зеленоватые, беловатые*, реже *розоватые или желтые*, собранные в соцветия или одиночные; листочки околоцветника свободные; завязь *верхняя* . . . . 123.

123. *Наружные* листочки околоцветника *зеленые или слабо окрашенные, внутренние бледно-розовые, более крупные*; соцветие зонтиковидное. Произрастают на мелководье, у берегов водоемов . . . . Сем. 14. **Butomaceae** S. F. Gray — **Сусаковые.**

— *Все листочки* околоцветника *одинаковые или примерно одинаковые* . . . . 124.

124. *Пестиков много*; чашечка 5-листная; венчик 5-лепестный; цветки бледно-желтые одиночные или светло-зеленые, собранные в безлистные стрелки . . . . Сем. 39. **Ranunculaceae** Juss. — **Лютиковые** (роды *Myosurus* и *Ranunculus* — *R. reptans*).

— *Пестиков 1 или 3* . . . . 125.

125. *Пестиков 3*, спаянных при основании. Цветки зеленовато-желтые, в кистях; околоцветник глубоко-6-раздельный. Плод сложный, состоящий из 3 растопыренных раздутых плодиков . . . . Сем. 12. **Juncaginaceae** Lindl. — **Ситниковидные** (род *Scheuchzeria*).

— *Пестик 1.* Плод — коробочка, иногда разделяющаяся на отдельные плодики . . . . 126.

126. Околоцветник *пленчатый*, 6-листный; тычинок 6 или 3; цветки мелкие, буроватые или зеленые, окруженные пленчатыми прицветниками и собранные в полузонтики или полузонтичные метелки. Листья линейные, схожие с листьями злаков, или цилиндрические, иногда листья без развитой пластинки (имеется только влагалище) . . . . Сем. 20. **Juncaceae** Vent. — **Ситниковые.**

— Околоцветник *не пленчатый* . . . . 127.

127. Цветки *3-мерного* строения . . . . 128.

— Цветки *5-мерного* строения . . . . 129.

128. Растения обычно *образуют луковицы, реже корневища. Беловатые или желтоватые* цветки одиночные или собраны в короткие, раскидистые, кистевидные или головчатые соцветия. Листья линейные, нитевидно- или ланцетно-линейные или трубчатые . . . Сем. 21. **Liliaceae** Hall. — **Лилейные** (роды *Allium*, *Lloydia*, *Tofieldia*, *Scilla*, *Gagea*).

— Растения *не образуют луковиц и корневищ. Зеленоватые* цветки в узких кистях. Листья линейные, желобчатые . . . . Сем. 12. **Juncaginaceae** Lindl. — **Ситниковидные.**

129. Околоцветник *простой, зеленый*; чашечка 5-раздельная, колокольчатая; тычинок 10 (5 с развитыми пыльниками, 5 стерильных). Плод *орешковидный.* Листья линейно-нитевидные . . . . Сем. 36. **Caryophyllaceae** Juss. — **Гвоздичные** (род *Scleranthus*).

— Околоцветник *двойной*; чашечка 5-раздельная; венчик 5-лепестный, *белый, розовый или красноватый*. Плод — *коробочка*. Листья узколинейные . . . . Сем. 36. **Caryophyllaceae** Juss. — **Гвоздичные** (роды *Spergula*, *Spergularia*).

130 (119). Многочисленные тычинки *срослись в трубочку*, окружающую пестик; чашечка с подчашием, 5-листная; завязей много, сросшихся между собою и с цветоложем; цветки в пазухах листьев по 1 или пучками. Незрелые плоды в виде сплюснутого круглого диска, в зрелом состоянии распадаются на отдельные плодики. Листья очередные, пальчатолопастные, на длинных черешках . . . . Сем. 63. **Malvaceae** Juss. — **Мальвовые.**

— Тычинки *или свободные*, или, *если срастаются*, *то в 3 пучка или только при самом основании* . . . . 131.

131. *Пестиков 3 или много* . . . . 132.

— Пестик 1 . . . . 136.

132. Листья *многочисленные*, густо и *равномерно* распределены по стеблю, как и он, *мясистые*. Цветки пятерного плана строения . . . . Сем. 46. **Crassulaceae** DC. — **Толстянковые.**

— Листья *немногочисленные*, все *прикорневые* или *неравномерно* распределенные по стеблю, *не мясистые* . . . . 133.

133. Растения сильно увлажненных, часто *периодически подтопляемых мест*, иногда *земноводные* . . . . 134.

— Растения *наземные* . . . . 135.

134. Цветки белые или розовые, *в кистевидных соцветиях или в сближенных мутовках*; тычинок 5 или много. Листья яйцевидные, эллиптические или стреловидные. Прибрежные растения, могущие расти в мелководье, где иногда развиваются лентовидные подводные листья . . . Сем. 13. **Alismataceae** DC. — **Частуховые** (роды *Alisma*, *Sagittaria*).

— Цветки желтые, редко белые или розовые, одиночные или по нескольку вместе, но *не в мутовках и не в кистевидных соцветиях*. Листья почковидные, удлиненно яйцевидные или удлиненно ланцетные . . . . Сем. 39. **Ranunculaceae** Juss. — **Лютиковые** (роды *Caltha*, *Ranunculus* — *R. lingua*, *R. flammula*).

135. Цветки *зеленовато-желтые*, *тройного* плана строения, собранные в крупные *кистевидные соцветия*. Листья крупные, широкоовальные. Плод — *коробочка* . . . . Сем. 21. **Liliaceae** Hall. — **Лилейные** (род *Veratrum*).

— Цветки *белые*, *одиночные*, *пятерного* плана строения. Листья неглубокопальчатолопастные, неровные. Плод *сочный*, в зрелом состоянии *оранжевый* . . . . Сем. 49. **Rosaceae** Juss. — **Розоцветные** (род *Rubus* — *R. chamaemorus*).

136. Цветки одиночные, зеленовато-бурые или грязно-красноватые, с колокольчатым 3-лопастным околоцветником, *сидящие у самой земли*; тычинок 12, пестик 1, с 6-лопастным звездчатым рыльцем. Листья почковидные, часто зимующие. Стебель ползучий . . . . Сем. 31. **Aristolochiaceae** Blume — **Кирказоновые.**

— Цветки *не сидят у самой земли* . . . . 137.

137. Растения *со жгучими волосками*. Цветки раздельнополые, однодомные или двудомные, мелкие, зеленые, в пазушных колосовидных соцветиях; околоцветник 4-раздельный (у тычиночных цветков) или из 4 свободных листочков (у пестичных цветков); тычинок 4. Листья цельные, яйцевидные, на черешках . . . . Сем. 30. **Urticaceae** Endl. — **Крапивные.**

— Растения *без жгучих волосков* . . . . 138.

138. Все листья сверху и по краям густо *усажены* длинными, клейкими, *головчатыми железистыми волосками*, в прикорневой розетке. Цветки в верхушечной однобокой кисти. Растение насекомоядное, растущее на торфяниках . . . . . Сем. 45. **Droseraceae** DC. — **Росянковые.** . . . . 139.

— Листья *без головчатых железистых волосков* . . . . 139.

139. Листья *с раструбами*; в пазухе их находится образованная сросшимися прилистниками перепончатая трубка, охватывающая нижнюю часть каждого междоузлия. Цветки мелкие, обоеполые, реже раздельнополые, в колосьях, метелках или пазушных пучках; околоцветник с 4—5 долями или почти до основания раздельный на 3—5 или 6 листочков, расположенных в 2 круга; тычинок (5) 6—8 (9). Плод — сплюснутый или 3-гранный орешек. Листья очередные, цельные. Стебель часто утолщенный в узлах . . . . Сем. 32. **Polygonaceae** Lindl. — **Гречишные.**

— Листья *без раструбов* . . . . 140.

140. Околоцветник сухой, *пленчатый* . . . . 141.

— Околоцветник *не пленчатый* . . . . 142.

141. Стебель *безлистный*; яйцевидные, эллиптические или широколанцетные листья собраны в прикорневую розетку. Соцветие — длинный или укороченный простой колос; венчик *4*-лопастной; *тычинок 4* . . . . Сем. 96. **Plantaginaceae** Lindl. — **Подорожниковые.**

— Стебель *олиственный*; листья яйцевидные или лопастные. Околоцветник из *3—5* листочков; *тычинок 3—5* . . . . Сем. 34. **Amaranthaceae** Juss. — **Амарантовые.** . . . . 143.

142. Завязь *нижняя* . . . . 146.

— Завязь *верхняя или полунижняя* . . . .

143. Листья *в мутовках* по 4—12, цельные. Цветки мелкие, в пазушных и верхушечных полузонтиках, собранных в метелку; чашечка в виде 4—5 зубцов на верхушке завязи или же почти незаметна; тычинок (3) 4 . . . . Сем. 97. **Rubiaceae** Juss. — **Мареновые.** . . . 144.

— Листья *очередные или супротивные* . . . .

144. 8—25 мелких черновато-пурпурных цветков собраны *в головчатые* соцветия, окруженные *оберткой из белых*, *лепестковидных листочков*; соцветие напоминает цветок; лепестков 4; тычинок 2. Стебель 4-гранный. Листья цельные, эллиптические или обратнояйцевидные. Плод — *красная мучнистая костянка* . . . . Сем. 175. **Cornaceae** Link. — **Кизиловые** (род *Chamaepericlymenum*).

— Цветки *одиночные*, *скученные в пазухах листьев*, *или в метельчатых или кистевидных соцветиях*, реже соцветия головчатые, но *без обертки из белых листочков*. Плод — *коробочка* . . . . 145.

145. Цветки розовые, красноватые, фиолетовые или белые; венчик *свободнолепестный*, из 2 или 4 лепестков; чашечка 2- или 4-раздельная; *тычинок 2*, *4 или 8*; рыльце головчатое или 4-лопастное. Плод — удлиненная (до 8 см) 4-гранная, реже цилиндрическая, коробочка, раскрывается *створками* . . . . Сем. 71. **Onagraceae** Lindl. — **Кипрейные.**

— Цветки голубые, светло-синие, темно- или светло-фиолетовые (редко белые); венчик *спайнолепестный*, колокольчатый, 5-лопастной; чашечка глубоко-5-раздельная; *тычинок 5*. Плод — коробочка, открывающаяся наверху *дырочками* . . . . Сем. 103. **Campanulaceae** Juss. — **Колокольчиковые.**

146. Завязь *полунижняя*; тычинки прикрепляются к краю гипантия [1] (при отделении чашечки отделяются и тычинки) . . . . 147.

[1] Гипантием называется блюдцевидно-бокальчатая или трубчатая расширенная часть цветка под чашечкой.

— Завязь *верхняя*; тычинки прикрепляются к цветоложу (при отделении чашечки тычинки остаются на цветоложе) . . . . 148.
147. *Столбик 1*; тычинок 4, с недоразвитыми пыльниками. Плод *орешковидный*. Цветки мелкие, *собранные в плотные или рыхлые клубочки*, расположенные в общем *щитковидном или щитковидно-метельчатом соцветии*; чашелистиков и *наружных чашелистиков по 4*. Листья несколько складчатые, лопастные, с крупными, приросшими к черешку прилистниками . . . . Сем. 49. **Rosaceae** Juss. — **Розоцветные** (род *Alchemilla*).
— *Столбиков 2*; тычинок 4—5—8 или 10. Плод — *коробочка*. Цветки *одиночные* или собраны в соцветия (*кисть, полузонтик*); *наружных чашелистиков нет*; околоцветник двойной или простой, 4—5-раздельный . . . . Сем. 147. **Saxifragaceae** DC. — **Камнеломковые** (роды *Chrysosplenium* и *Saxifraga*).
148. Околоцветник *простой*, венчиковидный или чашечковидный. Листья овальные или широколанцетные. Плод — красная или черная ягода . . . . Сем. 21. **Liliaceae** Hall. — **Лилейные**.
— Околоцветник *двойной* . . . . 149.
149. Венчик *сростнолепестный* . . . . 150.
— Венчик *раздельнолепестный* . . . . 156.
150. *Очень маленькое, бесстебельное* растение до *3—4* см выс., обитающее на песчаных и иловатых берегах. Листья узкоэллиптические, на длинных черешках. Цветки светло-розовые или белые, в пучках на удлиненных цветоносах, выходящих из пазух прикорневых листьев; чашечка 5-зубчатая; венчик коротколокольчатый, 5-надрезанный; тычинок 4, редко 2 . . . . Сем. 93. **Scrophulariaceae** Juss. — **Норичниковые** (род *Limosella*).
— Растения *более крупные, имеющие стебель* . . . . 151.
151. Стебель *безлистный*; все листья прикорневые. Соцветие — простой зонтик, иногда малоцветковый (2—4 цветка); венчик 5-лопастной, с плоским отгибом; тычинок 5 . . . . Сем. 81. **Primulaceae** Vent. — **Первоцветные** (роды *Primula, Androsace, Cortusa*).
— Стебель *олиственный* . . . . 152.
152. Рыльце *простое*, нитевидное или головчатое . . . . 153.
— Рыльце *2-лопастное*, реже сидячее, имеющее вид двух шероховатых полосок . . . . 155.
153. Тычинок 5, *расположенных против долей венчика*. Цветки пятерного типа, реже 6—9-членные. Листья супротивные или верхние — мутовчатые. Цветки желтые или белые, редко красноватые. Сем. 81. **Primulaceae** Vent. — **Первоцветные** (роды *Naumburgia, Anagallis, Lysimachia, Trientalis*).
— Тычинки *чередуются с долями венчика* . . . . 154.
154. Завязь *4-гнездная или 4-лопастная*. Плод *распадается* на 4 орешка. Венчик *голубой, сиреневый или белый* . . . . Сем. 90. **Boraginaceae** G. Don — **Бурачниковые**.
— Завязь *цельная*. Плод *не распадающийся*. Венчик *желтый*, блюдчатый, 5-раздельный; тычинок 5, из которых 2 более короткие. Листья цельные . . . . Сем. 93. **Scrophulariaceae** Juss. — **Норичниковые** (род *Verbascum*).
155. Листья *цельнокрайные, гладкие*, с дугонервным жилкованием. Стебель *округлый*. Чашечка 4—5-зубчатая; венчик 4—5-раздельный; тычинок 4—5 . . . . . Сем. 84. **Gentianaceae** Dum. — **Горечавковые**.
— Листья *зубчатые*, обычно *заметно опушенные*, с сетчатонервным жилкованием. Стебель *4-гранный*. Чашечка 5-зубчатая, венчик 4-лопастной; тычинок 4 или 2 . . . . Сем. 91. **Labiatae** Juss. — **Губоцветные** (роды *Lycopus, Mentha*).

156(149). Растения *с млечным соком*. Тычинок много; чашелистиков 2, быстро опадающих; лепестков 4, расположенных в 2 круга . . . . Сем. 41. **Papaveraceae** Juss. — **Маковые** (род *Papaver*).
— Растения *без млечного сока* . . . . 157.
157. Тычинки *при основании срослись в 3 пучка*. Листья супротивные. Плод — 3-гнездная коробочка. Листья с просвечивающими точечными железками . . . . Сем. 64. **Guttiferae** Juss. — **Зверобойные**.
— Тычинки *не срастаются в 3 пучка* . . . . 158.
158. Чашечка из *4* свободных чашелистиков; *лепестков 4*; тычинок 6 или 12 . . . . 159.
— Цветки *пятерного* плана строения . . . . 160.
159. Чашечка из 4 *свободных* чашелистиков; *лепестков 4*; тычинок 6, из них 4 — внутреннего круга, длиннее остальных. Плод — стручок, стручочек или дробный, реже — *ореховидный стручок* . . . . Сем. 43. **Cruciferae** Juss. — **Крестоцветные**.
— Чашечка *сростнолистная*, с 12 зубцами, из которых 6 — более крупные; *лепестков* 6. Плод — *коробочка* . . . . Сем. 70. **Lythraceae** Lindl. — **Дербенниковые**.
160. Тычинки *сросшиеся при основании в кольцо*; цветки голубые, редко белые; чашечка 5-листная; венчик 5-лепестный; столбиков 5. Плод — коробочка. Листья очередные или супротивные, линейные или продолговато-ланцетные . . . . . Сем. 53. **Linaceae** Dum. — **Льновые**.
— Тычинки *свободные* . . . . 161.
161. Листья *супротивные*, цельные и цельнокрайные. Столбиков 2—5, или рыльце сидячее; лепестков 5, реже 4; чашечка (4)5-раздельная или (4)5-зубчатая . . . Сем. 36. **Caryophyllaceae** Juss. — **Гвоздичные**.
— Листья *очередные, иногда сближены при основании стебля*, образуя розетку или подобие ее . . . . 162.
162. Листья *плотные, кожистые*, часто *зимующие*. Плод — *5-гнездная* коробочка . . . . . . Сем. 76. **Pyrolaceae** Lindl. — **Грушанковые**.
— Листья *тонкие, не кожистые*, осенью *отмирают*. Цветки одиночные, белые, прямо вверх направленные. Плод — *1-* или *2-гнездная* двурогая коробочка . . . Сем. 47. **Saxifragaceae** DC. — **Камнеломковые**.
163(118). Растение *с оранжевым млечным соком*. Цветки с двойным околоцветником, собраны в зонтиковидное соцветие; чашелистиков 2, быстро опадающих, лепестков 4, желтых. Плод — стручковидная коробочка. Листья перистораздельные . . . . Сем. 41. **Papaveraceae** Juss. — **Маковые** (род *Chelidonium*).
— Растения *без млечного сока* . . . . 164.
164. Околоцветник *простой*. Растения двудомные. Тычиночные цветки из 5 тычинок и 5-раздельного околоцветника, собраны в метельчатое соцветие. Пестичные цветки из пестика и чашевидного валика, окружены пленчатыми прицветниками и собраны в пазухах верхних листьев в сжатые колосовидные соцветия . . . . Сем. 29. **Moraceae** Lindl. — **Тутовые** (род *Cannabis*).
— Околоцветник *двойной* . . . . 165.
165. Пестиков *несколько или много* . . . . 166.
— Пестик *1* . . . . 167.
166. Тычинки прикрепляются *к краю гипантия*, у основания долей чашечки (*при отрывании чашечки отрываются и тычинки*); чашечка часто двойная (с подчашием). Плод сложный (семянка на разросшемся сочном или сухом цветоложе) или простой, сухой, с придатком . . . . Сем. 49. **Rosaceae** Juss. — **Розоцветные** (роды *Fragaria, Potentilla, Comarum, Novosieversia, Geum, Filipendula, Sanguisorba*).
— Тычинки *прикрепляются к цветоложу, остаются на нем при отрывании чашелистиков*. Плод — сложная листовка, летучка, очень

редко — ягода . . . . Сем. 39. **Ranunculaceae** Juss. — **Лютиковые** (роды *Paeonia*, *Aquilegia*, *Anemone*, *Ranunculus*, *Thalictrum*, *Adonis*, *Actaea*).

167. Венчик *спайнолепестный* . . . . 168.
— Венчик *раздельнолепестный* . . . . 171.

168. Листья *простые*, нижние в прикорневой розетке, *глубоковыемчатые*, стеблевые — *глубоковыемчато-зубчатые*. Цветки крупные; венчик колокольчатый, грязновато-желтый, с густой сетью темных жилок. Плод — коробочка . . . . Сем. 92. **Solanaceae** Pers. — **Пасленовые** (род *Hyoscyamus*).
— Листья *непарноперистые* . . . . 169.

169. Соцветие *метельчатое, кистевидное или щитковидное*; цветки синие или голубовато-синие. Дикорастущие . . . . Сем. 88. **Polemoniaceae** Vent. — **Синюховые.**
— Цветки *в завитках, или соцветие вильчатое*. Культурные . . . 170.

170. Цветки в густых длинных однобоких *завитках*, розовато-голубые, почти сидячие; тычинки далеко выставляются из венчика. Плод — *коробочка*. Разводится как медонос . . . . Сем. 89. **Hydrophyllaceae** Lindl. — **Водолистниковые** (род *Phacelia*).
— Цветки в *вильчатом соцветии*, желтые, или в завитках, беловатые, красноватые или розоватые. Плод — *шаровидный, сочный, зеленый* (картофель) или *блестящий ярко-красный* (помидор) . . . . Сем. 92. **Solanaceae** Pers. — **Пасленовые.**

171. Листья *тройчатосложные, тройчато или пальчато рассеченные*. . . . . 172.
— Листья *перистосложные, перисто рассеченные или перистолопастные* . . . . 175.

172. Листья *дважды тройчатораздельные*. Завязь *полунижняя*; чашечка 2—3-лопастная; венчик 4—5-раздельный; тычинок 4—5, раздвоенных. Плод *костянковидный* . . . . Сем. 99. **Adoxaceae** Fritsch — **Адоксовые.**
— Листья *тройчатосложные или пальчато рассеченные*. Завязь *верхняя*. Плод — *коробочка или дробная коробочка* . . . . 173.

173. Листья *пальчато рассеченные*. Лепестков 5; тычинок 10. Плод — дробная коробочка; придатки плодов закручиваются дугой . . . . Сем. 51. **Geraniaceae** St.-Hil. — **Гераниевые** (род *Geranium*).
— Листья *тройчатосложные* . . . . 174.

174. *Маленькое* растение, до 10 см выс., растущее в *тенистых еловых лесах* на сравнительно богатой почве. Цветки *одиночные, белые*. Плод — 5-гнездная коробочка . . . Сем. 52. **Oxalidaceae** Lindl. — **Кисличные.**
— *Более высокое*, выше 15 см, растущее *на низинных болотах и по берегам озер*. Цветки *собраны в кистевидные соцветия*. Плод — *1*-гнездная коробочка . . . . . . Сем. 85. **Menyanthaceae** G. Don — **Вахтовые.**

175. *Тычинок 6*; *лепестков 4*. Плод — *стручок* или стручочек . . . . Сем. 43. **Cruciferae** Juss. — **Крестоцветные.**
— *Тычинок и лепестков по 5*. Плод — *дробная коробочка*; придатки плодиков закручиваются спирально или дугообразно . . . . Сем. 51. **Geraniaceae** St.-Hil. — **Гераниевые** (род *Geranium* — *G. robertianum*, род *Erodium*).

Сем. 1. POLYPODIACEAE R. Br. — НАСТОЯЩИЕ ПАПОРОТНИКИ

Многолетние травянистые растения с долго живущим подземным стеблем (корневищем), от которого отходят черешки расставленных вдоль верхней части корневища или собранных в пучок у его окончания листьев.

Спорангии развиваются на нижней стороне листьев, собраны в группы — сорусы. У некоторых родов листья дифференцированы: одни выполняют ассимиляционные функции и никогда не развивают сорусов, другие — спороносные — резко отличны по форме от первых и целиком превращены в носителей спорангиев.

В состав семейства входит более 100 родов и 4—5 тысяч видов, распространенных по всем частям света. Особенно много их во влажных тропических странах, а также в лесных областях внетропического востока Азии. В странах с сильно засушливым климатом папоротники либо отсутствуют, либо представлены единичными видами. На севере единичные виды распространяются почти до крайних пределов суши. В СССР зарегистрировано более 100 видов *Polypodiaceae*, из них 28 представлено в рассматриваемой нами флоре.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. *Листья двух типов*: одни — вегетативные, другие — спороносные, по облику резко отличающиеся от первых . . . . 2.
— *Все листья подобны друг другу*, с плоской, по-разному расчлененной зеленой пластинкой, на нижней стороне которой у всех или у части листьев развиваются сорусы . . . . 3.

2. *Крупный* лесной папоротник с *толстым*, наклонным или вертикальным корневищем, на конце которого развивается пучок крупных перистых листьев. Вегетативные листья 50—120(150) см дл., плоские, ярко-зеленые, продолговато-эллиптические, к концу и к основанию постепенно суженные, расчлененные на линейно-ланцетные заостренные сегменты, в свою очередь разделенные на тупо зазубренные сегменты. В своей совокупности вегетативные листья образуют подобие воронки, посреди которой развиваются торчащие плотным пучком простоперистые спороносные листья со сближенными косо вверх торчащими сегментами, с закрученными вниз краями, прикрывающими сорусы; длина спороносных листьев 25—70 см, окраска в молодом состоянии оливково-зеленая, позже темно-бурая . . . . 3. **Matteuccia** Tod. — **Страусник.**
— *Небольшие*, не больше 20—30 см, скальные папоротники с *тонким* ползучим недлинным корневищем. Спороносные и вегетативные листья по типу рассечения подобны друг другу, но у первых сегменты с загнутыми краями, почти свернутые в трубку, у вторых — плоские, эллиптические или обратнояйцевидные, зеленые . . . . 10. **Cryptogramma** R. Br. — **Криптограмма.**

3. Корневище *укороченное*, плотное, наклонное или вертикальное, реже ползучее, густо одетое пленками и остатками черешков отмерших листьев. Листья располагаются пучком на конце корневища . . . 4.
— Корневище *длинное*, стелющееся, относительно тонкое. Листья располагаются вдоль него в ряд, то более сближенно, то с заметными интервалами, конечного пучка не образуют . . . . 9.

4. Листья *кожистые*, жесткие, перистые, *зимующие* в зеленом состоянии, образующие воронковидный пучок . . . . 5.
— Листья *не кожистые*, к зиме *отмирающие*, реже зимующие (в последнем случае они расчленены на узкие линейные доли) . . . . . . 6.

5. Листья *простоперистые*, линейно-эллиптические, 20—40 см дл., расчлененные на 30—50 пар заостренных зубчатых долей, *не железистые* . . . . 7. **Polystichum** Roth — **Многорядник.**
— Листья *дваждыперистые*, эллиптически-ланцетные, постепенно суженные к обоим концам, 15—30 см дл., с обеих сторон *несущие многочисленные железки* . . . . 4. **Dryopteris** Adans. [*D. fragrans* (L.) Schott] — **Щитовник.**

6. *Малорослые* (листья не более 15 см дл.) растения каменистых и скалистых мест. Листья *перистые*, с перисто рассеченными или округлыми, по краю городчатыми сегментами, или пластинка листа дихотомически разделяется на узкие дольки. Сорусы при полном развитии смыкаются друг с другом и почти сплошь покрывают нижнюю поверхность несущих их сегментов листа . . . . 7.

— *Более крупные* растения с *дважды-четырежды перистыми* листьями 30—100 см (только у одного вида 10—20 см) дл. Сорусы располагаются на долях сегментов в 2 ряда, могут при полном развитии покрывать весьма значительную часть нижней поверхности дольки сегмента, но никогда не образуют сплошного покрова, оставляя, в частности, открытой полосу вдоль срединной жилки сегмента . . . . 8.

7. Сегменты листьев расчлененные на доли, *яйцевидные или продолговатые*. Листья прямо или косо вверх торчащие; черешки старых отмерших листьев часто торчат рядом с живыми листьями, образуя подобие щетки. Покрывальца сорусов чашевидные, расщепленные на волосовидные доли. Растения образующие плотные дерновинки . . . . 1. **Woodsia** R. Br. — **Вудсия.**

— Сегменты листьев *почти округлые*, или пластинка листа *дихотомически разделена* на узкие доли. Сорусы продолговатые или линейные, покрывальце такой же формы. Листья распростертые или косо приподнимающиеся . . . . 9. **Asplenium** L. — **Костенец.**

8. Покрывальце соруса *округлое или округло-почковидное*, с радиальной складкой. Черешок и ось листа на всем своем протяжении несут буроватые или рыжеватые пленки, иногда образующие довольно густой покров. Пластинка листа эллиптически-ланцетная или яйцевидно-треугольная . . . . 4. **Dryopteris** Adans. — **Щитовник.**

— Покрывальце соруса *продолговатое*, полулунно согнутое. Черешок листа несет в нижней части буроватые пленки, ось и верхняя часть листа лишены пленок. Пластинка листа в общем очертании эллиптически-ланцетная, к концу заостренная, к основанию умеренно суженная . . . . 8. **Athyrium** Roth — **Кочедыжник.**

9. Пластинка листа *кожистая*, перисто рассеченная на продолговатые, цельнокрайные или туповато зазубренные, *сливающиеся основаниями* вдоль оси листа сегменты. Сорусы без покрывалец . . . . 12. **Polypodium** L. — **Многоножка.**

— Пластинка листа плотная или мягкая, но *не кожистая*, расчленена на сегменты, *обособленные* друг от друга *до самого основания*, часто связанные с осью листа отдельными черешочками . . . . 10.

10. Сорусы расположены *сплошной полоской* под завернутыми краями долей листа. Черешок почти равный длине пластинки листа, плотный, довольно толстый (до 1 см). Листья жестковатые, 0.5—1 м дл. . . . . 11. **Pteridium** Gled. — **Орляк.**

— Сорусы *отодвинуты друг от друга* и от края доли листа. Длина листа 10—40(50) см . . . . 11.

11. *Лист трехраздельный*; нижние сегменты его крупные, на довольно длинных черешочках, значительно отодвинуты от остальной части пластинки; черешок *с сочленением* у основания листовой пластинки. Сорусы без покрывальца . . . . 6. **Gymnocarpium** Newm. — **Голокучник.**

— Листовая пластинка *не трехраздельная*, хотя нижние сегменты иногда значительно крупнее других, черешок *без сочленения* у основания ее . . . . 12.

12. Сорусы округлые, *без покрывальца*. Пластинка листа продолговато-яйцевидная, *перистая*, опушенная . . . . 5. **Thelypteris** Schmidel — **Телиптерис.**

— Сорусы *с покрывальцем*. Пластинка листа *дважды-трижды перистая*, по меньшей мере сверху голая . . . . 13.

13. Сорусы округлые; покрывальце мешковидное, прикреплено своим *основанием*, сперва прикрывает сорус, затем отгибается и засыхает. Растение 6—20 (25) см выс. . . 2. **Cystopteris** Bernh. — **Пузырник.**

— Сорусы эллиптические или округлые; покрывальце прикреплено *длинным краем* и прикрывает их как бы сбоку; свободный край его бахромчатый. Растение 25—40 см выс. . . . . 8. **Athyrium** Roth [*A. crenatum* (Milde) Rupr.] — **Кочедыжник.**

Род 1. **WOODSIA** R. Br. — **ВУДСИЯ**

Небольшие горные и скальные папоротники с коротким корневищем и узкими дваждыперистораздельными листьями на коротких черешках, которые в нижней своей части имеют сочленение в виде кольцеобразного рубчика.

Около 40 видов в холодных северных областях и в горах умеренного пояса; в СССР 9 видов, на территории «Флоры» 3.

1. Пластинка листа до 6 см дл., узкая, линейно-ланцетная. Сегменты короткие, овально-ромбовидные или широкотреугольные, неполно рассеченные, чаще всего на 3 городчатые по краю лопасти. Черешок очень короткий, *бледно-зеленый*, как и ось листа, с немногочисленными бледными пленками. Стержень листа и сегменты голые, несут лишь единичные волоски. Черешки отмерших листьев сохраняются только в самой нижней части, образуя *едва выдающуюся* над корневищем щеточку . . . . 1. **W. glabella** R. Br. — **В. гладкая.**

— Пластинка листа до 10 см и более дл., продолговато-ланцетная. Сегменты (по крайней мере более крупные из них) перисто рассеченные. Черешок *желтовато-бурый или кирпично-коричневый*, довольно плотный, в 1.5—4 раза короче пластинки листа, заметно возвышающийся над субстратом. Черешки отмерших листьев образуют *довольно высокую*, резко бросающуюся в глаза щеточку . . . . 2.

2. Черешок *желтовато-бурый*, в 1.5—4 раза короче пластинки листа. Стержень и пластинка листа *сперва несут* узкие пленки и волоски, позже *почти голые*. Пластинка листа *светло-зеленая*. Сегменты в числе 8—12 пар, с округленно-тупыми окончаниями, более крупные — с *2—3* парами боковых лопастей . . . . 2. **W. alpina** (Bolt.) S. F. Gray — **В. альпийская.**

— Черешок *кирпично-коричневый*, в 1.5—2 раза короче пластинки листа. Черешок, стержень и нижняя сторона сегментов *густо покрыты* бурыми пленками и длинными членистыми бурыми волосками; верхняя сторона сегментов рассеянно волосистая. Пластинка листа *темно-зеленая, часто буроватая*. Сегменты в числе 8—20 пар, более крупные из них имеют по *3—7* пар боковых лопастей . . . . 3. **W. ilvensis** (L.) R. Br. — **В. эльбская.**

1. **W. glabella** R. Br. in Richardson's Bot. App. Franklin Narrative (1823) 754; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 14; Фомин во Фл. СССР, 1, 22; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 43, Говорухин, Фл. Урала, 49; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 24; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 14; Раменская, Опред. раст. Карел. 56; Опред. раст. Коми, 30; Игошина, Фл. тундр Урала, 140. — **В. гладкая.**

Аркто-альпийский скальный вид северного полушария. Западнее Урала распространение его связано с выходами горных пород (известняки, сланцы) на коренных берегах рек северного Тимана. На Урале он также приурочен к скалистым обнажениям, каменистым обрывам и россыпям.

На территории «Флоры». Бассейн Сулы (р. Шучья),
Цильма (верховья) и ее приток Мыла, Печорская Пижма, бассейн Ижмы
(реки Белая Кедва, Ухта с притоками Седью и Черь Ижемская), Уса, при-
токи Усы Б. Адак и Адзьва с притоками Пымвашор и Юнкошор; Поляр-
ный и Приполярный Урал (Енганепэ, Райиз, Сабля), верховья Б. Сыни;
Перфильевым (цит. соч.) приводится для Усть-Пинеги; Щугор
(Шеркырта, Ульдоркырта, Вельдоркырта), приток Щугора Б. Паток;
Северный Урал (бассейны верхнего течения Печоры и Илыча — реки
Б. Порожская, Унья, вершины Торрепорреиз, Медвежий Камень). (Рис. 1).
За пределами «Флоры». Кольский п-ов, горы Средней Ев-
ропы, северной Скандинавии, Средний Урал, Сибирь (арктические об-
ласти Восточной Сибири, Средне-Сибирское плато, горы Южной Сибири),
Сахалин, Камчатка; Северная Америка (арктические области и гористые
лесные районы на севере); Гренландия; Исландия; Шпицберген.

2. **W. alpina** (Bolt.) S. F. Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2 (1821) 17; Фомин
во Фл. СССР, 1, 23; Говорухин, Фл. Урала, 48; Пояркова во Фл. Мурм.
обл. 1, 22; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 25; Толмачев, Аркт. фл. 1, 16; Ра-
менская, Опред. раст. Карел. 56; Опред. раст. Коми, 30; Игошина,
Фл. тундр Урала, 140. — *W. ilvensis* var. *alpina* Aschers. et Graebn., Syn.
1 (1896) 46; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 13; Перфильев, Фл. Сев. 1, 42. —
Acrostychum alpinum Bolt., Fil. Brit. 76 (1790) 76. — **В. альпийская.**

Аркто-альпийский скальный вид северного полушария. Встречается
редко на северном Тимане в расщелинах коренных пород речных берегов
(сланцы, известняки) и на Урале и в Приуралье преимущественно в лес-
ном, реже в субальпийском поясе, также на выходах коренных пород (из-
вестняки, кварциты).

На территории «Флоры». Северный Тиман (реки Мезен-
ская Пижма и Валс); Урал и Приуралье (Кожва и Щугор с притоком
Б. Паток). (Рис. 2).

За пределами «Флоры». Арктическая и северная Фенноскан-
дия, горы Средней и Западной Европы, Средний и Южный Урал, Сибирь
(арктические области Восточной Сибири и местами на юге, в горах); Се-
верная Америка (арктическая область и атлантическое побережье); Грен-
ландия; Исландия.

3. **W. ilvensis** (L.) R. Br., Prodr. Fl. Nov. Hol. 1 (1810) 158; Фомин
во Фл. СССР, 1, 23; Говорухин, Фл. Урала, 48; Пояркова во Фл. Мурм.
обл. 1, 21; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 24; Толмачев, Аркт. фл. 1, 16;
Раменская, Опред. раст. Карел. 56; Опред. раст. Коми, 30; Игошина,
Фл. тундр. Урала, 141. — *W. ilvensis* ssp. *rufidula* Aschers. et Graebn.,
Syn. 1 (1896) 45; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 13; Перфильев, Фл. Сев. 1,
42. — *Acrostichum ilvense* L., Sp. Pl. (1753) 1075. — **В. эльбская.**

Аркто-альпийский скальный вид северного полушария. Изредка встре-
чается в расщелинах и трещинах тенистых, облесенных известняковых и
сланцевых коренных берегов тиманских рек. На Урале и в Приуралье
распространен по обнажениям кварцитов и известняков в лесном поясе
и по каменистым склонам гор среди гольцов.

На территории «Флоры». О. Кузов; северный Тиман (верх-
нее течение Мезени, бассейн Цильмы — р. Валс), Печорская и Мезенская
Пижмы); Урал и Приуралье (среднее течение Печоры — гора Брусяная,
р. Щугор, гора Сабля). (Рис. 3).

За пределами «Флоры». Кольский п-ов, Северный, Средний
и Южный Урал, гористые районы Северной, Средней и Западной
Европы, Западная и Восточная Сибирь; на юге доходит до Тянь-Шаня,
п-ова Корея, средней части Японии, гор Малой Азии и Афгани-
стана; Северная Америка (арктические и таежные области); Гренландия;
Исландия.

Небольшие скальные, реже лесные папоротники с коротким или длинным ползучим корневищем и дважды-трижды-четырежды перистыми листьями на тонких ломких черешках, не имеющих сочленения.

Около 18 видов в умеренных областях. В СССР 5 видов. На территории «Флоры» — 4.

1. Пластинка листа дважды(трижды)перистая, продолговато-ланцетная, вытянутая (длина ее значительно превышает ширину); нижняя пара долей 1-го порядка немного короче, *равна или немного* длиннее выше расположенных. Черешок *короче пластинки, реже равен ей.* Корневище толстоватое, укороченное . . . . 2.
— Пластинка листа трижды-четырежды перистая, яйцевидно-треугольная, широкая (ширина ее почти равна длине); нижняя пара долей 1-го порядка *значительно крупнее* остальных. Черешок *длиннее пластинки.* Корневище ползучее, тонкое, длинное . . . . 3.
2. Все части листа (черешок, стержень, пластинка) *совершенно голые*, редко черешок с немногочисленными волосками. Споры на поверхности с густыми *тонкими шипиками* . . . . 1. **C. fragilis** (L.) Bernh. — **П. ломкий.**
— Все части листа *с редкими* бурыми членистыми и *железистыми* одноклеточными головчатыми *волосками.* Споры на поверхности *тупобугорчатые* . . . . 2. **C. dickieana** Sims — **П. Дайка.**
3. Листья в очертании *треугольные, трижды-,* а в нижней части четыреждыперистые, нижние доли 1-го порядка на наружной стороне постепенно расширенные, *неравнобокие*; первая нижняя доля 2-го порядка заметно длиннее следующей за ней. Покрывальца *голые или редкожелезистые* . . . 3. **C. montana** (Lam.) Desv. — **П. горный.**
— Листья в очертании *яйцевидно-треугольные*, триждыперистые. Нижние доли 1-го порядка *почти равнобокие*, к основанию постепенно суженные; первая нижняя доля 2-го порядка короче следующей за ней. Покрывальце *густожелезистое* . . . . 4. **C. sudetica** A. Br. et Milde — **П. судетский.**

1. **C. fragilis** (L.) Bernh. in Schrad. Neu. Journ. f. Bot. 1—2 (1806) 26; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 15; Фомин во Фл. СССР, 1, 24; Перфильев Фл. Сев. 1, 43; Говорухин, Фл. Урала, 49; Опред. раст. Коми, 31. — *C. filix-fragilis* (L.) Borb., Balaton Fl. (1900) 314; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 25; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 25; Толмачев, Аркт. фл. 1, 18; Раменская, Опред. раст. Карел. 57; Игошина, Фл. тундр Урала, 141. — **П. ломкий.**

Почти космополитический скальный вид. На территории «Флоры» встречаются 2 формы.

Var. *dentata* (Dicks.) Hook., Sp. Fil. 1 (1846) 198. — *Polypodium dentatum* Dicks., Fl. Crypt. Brit., 3, 1 (1793) 1. Листья дважды перисто рассеченные; доли 2-го порядка широкие, тупые, тупозубчатые или почти цельнокрайные, обычно с низбегающим основанием; небольшие растения.

Var. *anthriscifolia* (Hoffm.) Koch, Syn., ed. 2 (1845) 980. — *Polypodium anthriscifolium* Hoffm., Deutschl. Fl. 2 (1795) 9. Листья трижды перисто рассеченные, доли 2-го порядка при основании суженные, расставленные; растения более крупные.

Обычные условия местообитания — выходы коренных горных пород (известняки, мергели, мергелистые песчаники, сланцы), крутые склоны речных долин, тенистые расщелины, трещины и пещеры между скал, щебнистые залесенные обрывы речных берегов, иногда — в еловых, еловопихтовых и пихтовых тенистых лесах под пологом других растений и в

3 Заказ № 1064

травянистых кустарниковых зарослях. На Урале — в лесном и тундровом поясах на обнажениях различных горных пород.

На территории «Флоры». О. Кузов, оз. Лача, бассейн Северной Двины (Вага, Устья, Двина ниже Пинеги и у с. Козьмино, Пинега — Усть-Пинега, Нижняя Паленьга, Сонполье), бассейн Кулоя (реки Сотка и Келда); бассейн Мезени (верхнее и среднее течение, среднее течение Мезенской Пижмы), бассейн Вычегды (Жежимпарма, окрестности Сыктывкара, с. Козьмино, приток Выми — Чисва), бассейн Печоры (среднее течение Цильмы, Печорская Пижма — деревни Скитская, Верховская, верхнее течение Ижмы, Ухта, Уса у Адакщелья, М. и Б. Адак, Адзьва с притоками Пымвашор и Юнкошор, Б. Сыня, Косью, Кожим, Кожва, приток Северной Мылвы — Сойва), Тиманская тундра (р. Белая); восточная часть Большеземельской тундры (верховья Кары и Усы); Урал — Егеннипай, Сабля, хр. Обеиз (в истоках Кожима), Щугор (Юмачкырта, Шеркырта), Илыч, верхнее течение Печоры. (Рис. 4).

За пределами «Флоры». Арктические и лесные районы Европы, Азии, Северной Америки; Гренландия; Исландия; горы Европы, Кавказа, Передней и Центральной Азии, Сибири, Западной Африки, Тасмании, Новой Зеландии и ряда тропических стран; субантарктические районы Южной Америки.

2. **C. dickieana** Sims in Gard. Journ. (1848) 308; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 16; Фомин во Фл. СССР, 1, 25; Перфильев, Фл. Сев. 1, 43; Говорухин, Фл. Урала, 49; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 26; Толмачев, Аркт. фл. 1, 20; Раменская, Опред. раст. Карел. 58; Опред. раст. Коми, 31; Игошина, Фл. тундр Урала, 141. — **П. Дайка.**

Циркумполярный преимущественно тундровый скальный вид. Просмотр местного материала выявил сильный полиморфизм *C. dickieana* и *C. fragilis*. Варьируют не только вегетативные признаки (длина черешка, количество членистых волосков), но и поверхность периспория. Среди растений с типичными игольчатыми и тупобугорчатыми спорами попадаются экземпляры, поверхность которых усажена короткими и тупыми, но не бугорчатыми выростами. Такие растения обнаружены на известняковых обнажениях берегов рек бассейна Печоры, в нижнем течении Щугора, на Усе (Адакщелья), на Печорской Пижме (близ деревень Верховская и Скитская).

C. dickieana растет на крутых каменистых склонах речных коренных берегов (известняки, сланцы), в расщелинах скал, по карнизам обрывов, на каменистых осыпях. На Урале — на скалах и в горных тундрах.

На территории «Флоры». Бассейн Северной Двины (среднее и нижнее течение Пинеги), бассейн Кулоя, бассейн Мезени (верхнее течение, Мезенская Пижма — среднее течение), бассейн Вычегды (верхнее течение — р. Воль, Жежимпарма), бассейн Печоры (Цильма, Печорская Пижма — деревни Скитская, Верховская, приток Пижмы — р. Светлая, Кожва, Уса у Адакщелья, Адзьва с притоками Пымвашор и Юнкошор, Косью); Пай-Хой (Амдерма); верхнее течение Кары; Полярный, Приполярный и Северный Урал (горы Енганепэ, Егеннипай, верховья Кожима, Щугор с притоком Б. Паток, Подчерем, Илыч, верхнее течение Печоры). (Рис. 5).

За пределами «Флоры». Новая Земля, арктические области Восточной Сибири, лесная полоса Сибири в местах выхода скал; Канадский Арктический архипелаг; Гренландия; Шпицберген; горы Шотландии, Скандинавии и Кольского п-ова.

3. **C. montana** (Lam.) Desv., Prodr. (1827) 264; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 17; Фомин во Фл. СССР, 1, 25; Перфильев, Фл. Сев. 1, 43; Говорухин, Фл. Урала, 50; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 28; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 26; Толмачев, Аркт. фл. 1, 22; Раменская, Опред. раст. Карел. 58; Опред. раст. Коми, 31; Игошина, Фл. тундр Урала, 141. — *Polypodium montanum* Lam., Fl. Fr. 1 (1778) 23. — **П. горный.**

Гипоарктический скальный вид северного полушария. Обычен на выходах коренных известьсодержащих пород, по трещинам облесенных скалистых речных берегов, иногда — в тенистых елово-березовых лесах, травянистых ельниках в условиях избыточного проточного увлажнения (по берегам ручьев). На Урале — в горных хвойных редколесьях, реже в тундрах, среди ольховых зарослей и в скалистых россыпях. Изредка встречаясь в лесной зоне, заходит в тундру, где приурочен обычно к скалистым местообитаниям, иногда к мшистым ивняковым зарослям.

На территории «Флоры». Бассейн Онеги (ст. Коноша), бассейн Северной Двины (Вычегда, Вага, нижнее течение Пинеги), бассейн Кулоя (реки Сотка, Нырзанга, Сояна), бассейн Мезени (верховья Мезени и Пезы, оз. Бормат); Малоземельская тундра (Саундейяха); бассейн Печоры (Голодная губа, Цильма с притоком Мылой, Печорская Пижма, Ижма с притоками Белой Кедвой и Ухтой, Кожва, Уса у Адакщелья, приток Адзьвы Пымвашор, Кожим, Сыня, дер. Шайтановка, реки Унья и Шежим Печорский); Полярный, Приполярный и Северный Урал (гора Енганепэ, верховья Лагорты и Народы, Щугор). (Рис. 6).

За пределами «Флоры». Скандинавия, Кольский п-ов, горно-лесные районы Западной и Средней Европы и европейской части СССР, арктическая полоса Восточной Сибири, лесная полоса Западной и Средней Сибири; Северная Америка; Гренландия; обособленно — Кавказ, Гималаи.

4. **C. sudetica** A. Br. et Milde in Jahresb. Schles. Ges. Vaterl. Kult. (1885) 92; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 18; Фомин во Фл. СССР, 1, 26; Перфильев, Фл. Сев. 1, 43; Говорухин, Фл. Урала, 50; Миняев во Фл. Лен обл. 1, 26; Раменская, Опред. раст. Карел. 58; Опред. раст. Коми, 31. — **П. судетский.**

Евразиатский бореальный вид, трудноотличимый от предыдущего, сходный с ним по многим признакам. Главные отличия см. Ключ.

Растет на облесенных скалах в лесной зоне при выходах коренных пород по берегам рек. Редкое растение.

Найдено в 1909 г. В. Н. Андреевым в среднем течении Вычегды (Койтыбож) и Л. Б. Ланиной в 1936 г. в верхнем течении Илыча (гора Кычилиз). Указано для левобережья Северной Двины в пределах бывш. уездов Холмогорского и Шенкурского (Бекетов, 1884) и для верховьев Печоры (Шенников, 1917). (Рис. 7).

За пределами «Флоры». Горы Средней Европы; северо-запад европейской части СССР, Кавказ, Средний Урал, горы Западной и Восточной Сибири, советский Дальний Восток; северные районы зарубежной Восточной Азии.

Род 3. MATTEUCCIA Tod. — СТРАУСНИК

Крупный папоротник с толстым корневищем и с разнородными листьями: одни из них неспороносные, зеленые, дваждыперистораздельные, составляющие основу пучка, другие — спороносящие, тускло-зеленые, позже бурые, однаждыперистые, расположенные в центре пучка. 3—4 вида в умеренных областях северного полушария; в СССР 1 вид.

M. struthiopteris (L.) Tod., Syn. Pl. Sic. (1866) 30; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1 (1927) 19; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 27; Раменская, Опред. раст. Карел. 58. — *Struthiopteris filicastrum* All., Fl. Pedem. (1785) 283; Фомин во Фл. СССР, 1, 29; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 30; Опред. раст. Коми, 31. — *S. germanica* Willd., Enum. Pl. (1809) 1071; Перфильев, Фл. Сев. 1, 43; Говорухин, Фл. Урала, 50. — *Osmunda struthiopteris* L., Sp. Pl. (1753) 1066. — **С. обыкновенный, страусовое перо, черный корень.**

Циркумбореальный лесной вид. Растет на богатых почвах в условиях сильного, но проточного увлажнения: в поймах больших и малых рек, вдоль ручьев, по берегам озер, в темнохвойных (еловых и елово-пихтовых) и смешанных крупнозлаковых и крупнотравных лесах, на лесных опушках, небольших лужайках среди кустарников, иногда на маленьких болотцах среди кустарников. Распространен не повсеместно, но там, где встречается, нередко образует заросли.

На территории «Флоры». Среднее и нижнее течение Онеги, побережье Белого моря (деревни Пушлахта, Б. Козлы, Верхняя Золотица), Северная Двина (Черевково, Звоз, Холмогоры, Архангельск), Вычегда, Вага (верхнее и среднее течение), Пинега (среднее течение); р. Сояна, Мезень (Кослан), бассейны Лузы и Летки, верхнее и среднее течение Печоры (реки Илыч и Ухта). (Рис. 8).

За пределами «Флоры». Западная Европа; лесная зона европейской части СССР, Сибири, Дальнего Востока; Китай; Япония; Северная Америка.

Может с успехом использоваться как декоративное растение.

Род 4. **DRYOPTERIS** Adans. — **ЩИТОВНИК**

Преимущественно лесные, реже горные папоротники с толстым и коротким корневищем, с дважды-трижды (четырежды) перисто рассеченными листьями, собранными в пучок; черешок без сочленения, с 2—8 сосудистыми пучками. Около 150 видов, распространенных главным образом в умеренных областях северного полушария. В СССР 11 видов, на территории «Флоры» — 5.

1. Листья кожистые, *зимующие в зеленом состоянии*, с обеих сторон усеянные многочисленными *блестящими железками*. Пластинка листа эллиптически-ланцетная, постепенно суженная к обоим концам, снизу одетая буроватыми пленками. Растение скал и каменистых россыпей . . . . 2. **D. fragrans** (L.) Schott — **Щ. пахучий.**
— Листья к зиме *отмирающие*, *не железистые* или несущие небольшое количество железистых волосков. Лесное растение . . . . 2.
2. Листья *дваждыперистые* (с простоперистыми сегментами), к основанию постепенно суженные или одинаково широкие на значительном протяжении . . . . 3.
— Листья *трижды(четырежды)перистые*, яйцевидно-ланцетные или продолговато-треугольные, наиболее широкие близко к основанию . . . . 4.
3. Листья жестковатые, 50—100 см дл., сверху *темно-зеленые*, снизу более светлые, эллиптически-ланцетные, суженные к обоим концам. Сегменты листа *узкие*, *ланцетные*. Черешок плотный, достигающий не более $^1/_4$ длины пластинки листа . . . . 1. **D. filix-mas** (L.) Schott — **Щ. мужской, мужской папоротник.**
— Листья 20—45 см дл., *светло-зеленые*. Сегменты листа некрупные, *треугольные*, ближе к его основанию относительно широкие и заметно расставленные, в верхней части листа сближенные и более узкие. Черешок достигает $^1/_3$—$^1/_4$ длины листовой пластинки, не толстый. Сорусы развиваются только на части листьев, расположенных в середине их пучка . . . . . 3. **D. cristata** (L.) A. Gray — **Щ. гребенчатый.**
4. Черешки листьев примерно *равной длины* с яйцевидно-ланцетной пластинкой или немного короче ее, в нижней части густо одетые одноцветными *светло-бурыми или розоватыми* пленками . . . . 4. **D. spinulosa** (Muell.) O. Kuntze — **Щ. игольчатый.**
— Черешки листьев *вдвое* и *более короче* широкой яйцевидно-треугольной пластинки, почти на всем протяжении густо одетые *буроватыми* пленками с более темной полоской посредине. На нижней стороне листа часто есть железистые волоски . . . . 5. **D. austriaca** (Jacq.) Woynar (*D. dilatata* A. Gray) — **Щ. австрийский (щ. широколистный).**

1. **D. filix-mas** (L.) Schott, Gen. Fil. (1834) tab. 9; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 22; Фомин во Фл. СССР, **1**, 36; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 44; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 31; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 28; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 24; Раменская, Опред. раст. Карел. 60; Опред. раст. Коми, 32; Игошина, Фл. тундр Урала, 141. — *Aspidium filix-mas* Sw. in Schrad. Journ. Bot. 2 (1800) 38; Говорухин, Фл. Урала, 51. — *Polypodium filix-mas* L., Sp. Pl. (1753) 1090. — **Щ. мужской, мужской папоротник.**

Почти космополитический лесной неморально-бореальный вид. Очень редко встречается в травянистых лесах и зарослях кустарников в северо-западной и южной части территории «Флоры». Сильно варьирует по форме и зубчатости листовых долей последнего порядка. На Северном Урале растет небольшими куртинами в горных папоротниковых пихтовых, елово-пихтово-кедровых и березовых лесах, в березовых редколесьях и среди высокотравья.

На территории «Флоры». Соловецкие о-ва, о. Моржовец, побережье Белого моря (Пушлахта), среднее течение Онеги (дер. Костино), среднее течение Сысолы (между селами Куратово и Занулье) и Вычегды (дер. Визябож, р. Северная Кельтма), верховья Ижмы (Изваиль); Северный Урал (Медвежий Камень, Янпупуньер, Тельпосиз, Хатемальяиз). По данным Игошиной (цит. соч.), заходит на Припечорские возвышенности Жежимпарма и Овинпарма. (Рис. 9).

За пределами «Флоры». Кольский п-ов, лесные области Европы, за исключением крайнего северо-востока, Кавказ, юго-восток Западной Сибири, местами на юге Восточной Сибири, горы Средней Азии; Северная Америка; Гренландия.

Имеет практическое значение. Лекарственное: экстракт из корневищ применяется в медицине как глистогонное. В народной медицине отвар и порошок корневища употребляется как наружное болеуспокаивающее. Декоративное — для посадок в тенистых местах садов и парков. Ядовито.

2. **D. fragrans** (L.) Schott, Gen. fil. (1834) tab. 9; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 23; Фомин во Фл. СССР, **1**, 38; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 44; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 24; Опред. раст. Коми, 32; Игошина, Фл. тундр Урала, 141. — *Aspidium fragrans* Sw., Sin. Filic. (1806) 51; Говорухин, Фл. Урала, 51. — *Polypodium fragrans* L., Sp. Pl. (1753) 1089. — **Щ. пахучий.**

Циркумполярный аркто-альпийский скальный вид. Растет на каменистых россыпях и трещинах в скалах различных горных пород, от кислых до щелочных, на склонах гор, в зарослях кустарников.

На территории «Флоры». Пай-Хой; Полярный, Приполярный и Северный Урал (реки Кара и Балбанъю, район Воркуты, горы Енганепэ, Егеннипай, Сабля, Койп). (Рис. 10).

За пределами «Флоры». Арктическая Скандинавия, Восточная Сибирь (арктические и субарктические области и горы), Дальний Восток; горы Центральной Азии; Китай; п-ов Корея; Япония; арктические и лесные области Северной Америки; Гренландия.

Обладает приятным сильным запахом (содержит кумарин), может служить как суррогат чая и табака.

3. **D. cristata** (L.) A. Gray, Man. Bot. USA, ed. **1** (1848) 31; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 24; Фомин во Фл. СССР, **1**, 39; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 44; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 28; Раменская, Опред. раст. Карел. 60; Опред. раст. Коми, 32. — *Aspidium cristatum* Sw. in Schrad. Journ. Bot. **2** (1800) 37; Говорухин, Фл. Урала, 52. — *Polypodium cristatum* L., Sp. Pl. (1753) 1090. — **Щ. гребенчатый.**

Бореальный, в основном европейский вид. Распространен в сырых хвойных и смешанных лесах, в долинах небольших речек и ручьев, на кочках и по краям переходных и низинных болот. Редко.

Южная и западная части лесной зоны территории «Флоры». Северная граница распространения: оз. Лача—среднее течение Онеги (дер. Костино)—Архангельск—пос. Пинега—Сыктывкар—Усть-Кулом—верховья Печоры и Илыча. (Рис. 11).

За пределами «Флоры». Скандинавия; Западная Европа; европейская часть СССР, Западная Сибирь, север Средней Азии; восточная часть Северной Америки.

4. **D. spinulosa** (Muell.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2** (1891) 813; Фомин во Фл. СССР, **1**, 40; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 32; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 28; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 27; Раменская, Опред. раст. Карел. 60; Опред. раст. Коми, 33; Игошина, Фл. тундр Урала, 142. — *D. spinulosa* ssp. *euspinulosa* Aschers. et Graebn., Syn. **1** (1896) 32; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 26. — *Aspidium spinulosum* ssp. *euspinulosum* Sw., Syn. Fil. (1806) 54; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 44; Говорухин, Фл. Урала, 52. — *Polypodium spinulosum* Muell., Fl. Friedrichst. (1767) 193. — **Щ. остистый, щ. игольчатый.**

Бореальный лесной, в основном европейский вид. Характерные условия местообитания: травянистые, чаще всего высокотравные, еловые, пихтовые и березово-еловые леса, долины рек, ручьев, озер; нередок в приручейных и припойменных заболоченных темнохвойных и смешанных лесах, долгомошных, сфагново-зеленомошных и травянисто-сфагновых, а также на небольших осоковых болотцах, на кочках среди ольшатника, на закустаренных сырых лугах; реже встречается в еловых и березово-еловых лесах зеленомошной группы (чернично-зеленомошных, майниково-зеленомошных). Попадается на вырубках среди пней и в молодых осиновых и березовых лесах, на юге — иногда в зарослях липы.

Один из самых распространенных на территории «Флоры» папоротников в пределах лесной зоны и лесотундры. Значительно реже встречается в западной части тундровой зоны. В тундру обычно продвигается с зарослями кустарников, совместно с другими лесными видами. Произрастает здесь также по задерненным склонам холмов и в долинах рек, где скопляется много снега. Северный предел распространения: Соловецкие о-ва—побережье Белого моря—о. Моржовец—юг Канина—Малоземельская и крайний запад Большеземельской тундры (правобережье нижнего течения Печоры)—Уса (пос. Адак)—ст. Сивая Маска. (Рис. 12).

За пределами «Флоры». Арктическая Скандинавия; Кольский п-ов; лесные области Западной Европы, европейской части СССР, Западной Сибири и Северной Америки.

Хозяйственное значение: лекарственное глистогонное средство. Ядовито.

5. **D. austriaca** (Jacq.) Woynar in Vierteljahr. Naturf. Ges. Zürich, **60** (1919) 339; Фомин во Фл. СССР, **1**, 41; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 34; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 29; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 26; Раменская, Опред. раст. Карел. 60; Опред. раст. Коми, 33; Игошина, Фл. тундр Урала, 142. — *D. spinulosa* ssp. *dilatata* Aschers. et Graebn., Syn. **1** (1896) 33; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 26; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 44. — *Aspidium spinulosum* ssp. *dilatata* Sw., Syn. Fil. (1806) 54; Говорухин, Фл. Урала, 52. — *D. dilatata* A. Gray, Man. Bot. USA, **1** (1848) 641. — **Щ. австрийский, щ. широколистный.**

Горно-лесной неморально-бореальный вид. Распространен в основном в гумидных областях северного полушария. Типичные местообитания: поймы рек, склоны коренных берегов, долины ручьев; влажные и

тенистые высокотравные, папоротниковые, чернично-папоротниковые и кисличные еловые, пихтовые и елово-березовые леса, лесные опушки; реже в лесах зеленомошной группы (черничных, плауновых), иногда в слабо заболоченных лесах (ельники таволговые).

Распространен реже, чем *D. spinulosa*, преимущественно в южной части территории «Флоры». В лесотундру заходит недалеко и растет там в ивняках, зарослях ерника и лесотундровых редколесьях. Довольно часто встречается в лесном поясе Урала, где поднимается до горных лиственничных редколесий, а также попадается в луговинной тундре и у подножий скал. Северная граница распространения: Соловецкие о-ва—о. Моржовец. Единичные нахождения в Тиманской тундре и в бассейне Кожима. (Рис. 13).

За пределами «Флоры». Лесная зона и горные леса более южных областей Европы, Азии и Северной Америки. В Арктику лишь заходит (зал. Корфа, Корякская Земля, западное побережье Аляски, Гренландия, Исландия, арктическая Скандинавия).

Род 5. **THELYPTERIS** Schmidel — **ТЕЛИПТЕРИС**

Лесные или болотные папоротники с тонкими ползучими корневищами и расставленными дважды перисто рассеченными листьями.

Около 500 видов, распространенных почти по всему земному шару, из них в СССР — 3, на территории «Флоры» — 2.

1. Листья *голые, светло-зеленые*; доли 2-го порядка у спороносящих листьев *по краю завернутые на нижнюю сторону*. Покрывальца рано опадающие . . . . 1. **T. palustris** (L.) Schott — **Т. болотный.**
— Листья с обеих сторон, особенно по жилкам, *с мягкими волосками, темно-зеленые*; доли 2-го порядка у всех листьев плоские, *по краю незавернутые*. Покрывальца отсутствуют . . . . 2. **T. phegopteris** (L.) Sloss. — **Т. лесной.**

1. **T. palustris** (L.) Schott, Gen. Fil. (1810) 10; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 30; Раменская, Опред. раст. Карел. 61; Опред. раст. Коми, 34. — *Dryopteris thelypteris* A. Gray, Man. Bot. USA, ed. **1** (1848) 630; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 21; Фомин во Фл. СССР, **1**, 33; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 44. — *Aspidium thelypteris* Sw. in Schrad. Journ. Bot. **2** (1800) 40. — Говорухин, Фл. Урала, 51. — *Acrostichum thelypteris* L., Sp. Pl. (1753) 1071. — **Т. болотный, щитовник болотный.**

Бореальный лесной вид северного полушария. Растет в заболоченных лесах, по окраинам болот, на облесенных переходных болотах. Редкое растение.

На территории «Флоры». Бассейн Северной Двины (верховье и среднее течение Ваги, среднее течение Пинеги, р. Уртомож — дер. Мануйлово, среднее течение Вычегды — окрестности Сыктывкара, р. Локчим — Позтыкерос), верхнее течение Печоры (р. Волосница). Перфильевым (цит. соч.) приводится для Онеги и Архангельска. (Рис. 14).

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия; Северная Америка.

2. **T. phegopteris** (L.) Sloss. in Rydb., Fl. Rocky Mts. (1917) 1043; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 36; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 30; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 28; Раменская, Опред. раст. Карел. 61; Опред. раст. Коми, 33; Игошина, Фл. тундр Урала, 142. — *Dryopteris phegopteris* C. Chr., Ind. Fil. (1905) 284; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 29; Фомин во Фл. СССР, **1**, 44; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 45. — *Aspidium phegopteris* Baumg., Enum.

Stirp. Transs. 4 (1846) 28; Говорухин, Фл. Урала, 52. — *Polypodium phegopteris* L., Sp. Pl. (1753) 1089. — **Т. лесной.**

Довольно широко распространенный неморально-бореальный евразиатско-американский вид, хотя и встречающийся не повсеместно. Растет в долинах больших и малых рек; в еловых, березово- и пихтово-еловых лесах разнотравных, высокотравных, папоротниковых и кисличных; нередок по речкам, ручьям и в притеррасной части поймы крупных рек на сильно переувлажненной почве, в темнохвойных и смешанных таволговых, травянисто-сфагновых и сфагновых лесах, реже в лесах зеленомошной группы (черничные, травяно-черничные, мелкопапоротниковые ельники), иногда наблюдается в зарослях кустарников и на возобновляющихся вырубках, на юге — среди липовой поросли. Очень характерен для темнохвойных (еловых, елово-пихтовых, пихтовых) и смешанных лесов, развивающихся на карбонатных почвах тиманских возвышенностей и предгорных увалах Урала, где встречается в папоротниковых крупнотравных типах леса. На Урале местами доходит до границы леса, где произрастает на скелетной почве между обломками скал, на горных луговинах и в гольцах среди каменистых россыпей.

Северная граница распространения на территории «Флоры»: Соловецкие о-ва—побережье Белого моря (Пушлахта, Нижняя Золотица)—р. Сояна (бассейн Кулоя)—верхнее течение Мезенской Пижмы—ст. Печора. На западном склоне Уральского хребта доходит до горы Сабли. (Рис. 15).

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток; Малая Азия; Гималаи; Северный Китай; Япония; Северная Америка; Гренландия.

Род 6. GYMNOCARPIUM Newm. — ГОЛОКУЧНИК

Небольшие лесные и скальные папоротники с тонким ползучим корневищем и расставленными, трижды-четырежды перистораздельными, в очертании треугольными листьями; нижняя пара долей 1-го порядка отстоящая, на длинных черешочках.

Небольшой род (6—8 видов), представленный на территории «Флоры» 2 видами.

1. Пластинка листа *светло-зеленая*, с обеих сторон *голая*; самые нижние доли 1-го порядка по размерам одинаковые с остальной (верхней) частью пластинки . . . . 1. **G. dryopteris** (L.) Newm. — **Г. трехраздельный.**
— Пластинка листа *темно-зеленая*, снизу по жилкам листовых долей и по главному стержню с мелкими беловатыми *железистыми волосками*; самые нижние доли 1-го порядка значительно меньших размеров, чем остальная (верхняя) часть пластинки . . . . 2. **G. robertianum** (Hoffm.) Newm. — **Г. Роберта.**

1. **G. dryopteris** (L.) Newm. in Phytologist, 4 (1851) 371; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 38; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 32; Толмачев, Аркт. фл. 1, 29; Раменская, Опред. раст. Карел. 61; Опред. раст. Коми, 34; Игошина, Фл. тундр Урала, 142. — *Dryopteris linnaeana* C. Chr., Ind. Fil. (1905) 275; Фомин во Фл. СССР, 1, 43. — *D. pulchella* Hayek, Fl. Steierm. (1908) 39; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 27. — *Phegopteris dryopteris* Fee, Gen. Fil. (1850) 243; Перфильев, Фл. Сев. 1, 45. — *Aspidium dryopteris* Baumg., Enum. Stirp. Transs. 4 (1846) 29; Говорухин, Фл. Урала, 52. — *Polypodium dryopteris* L., Sp. Pl. (1753) 1093. — **Г. трехраздельный.**

Циркумбореальный лесной вид — один из самых распространенных папоротников лесного северо-востока, с довольно широкой экологической амплитудой. Наиболее часто встречается и достигает наилучшего развития в темнохвойных (елово-пихтовых, пихтовых, еловых), смешанных и лиственных травянисто-зеленомошных и травянистых лесах и в лесах зеленомошной группы, произрастающих на сравнительно богатых почвах (черничники, кисличники). Часто встречается, но несколько хуже развивается в заболоченных еловых, елово-березовых и березовых лесах (травянисто-сфагновых, морошково-сфагновых) и на небольших переходных и низинных болотцах, обычно на кочках или по краю массива. Характерен для травянистых и зеленомошно-травянистых елово-пихтовых лесов Тимана и предгорий Урала. На Урале поднимается до границы леса, заходит в горные редколесья, изредка встречается в гольцах, обитая среди кустарников и каменистых россыпей, обычно в местах скопления снега. Отмечен на крупнообломочных сланцах и осыпях песчаника коренных берегов тиманских рек. Иногда встречается на вырубках. В лесотундре наблюдается изредка небольшими зарослями в елово-березовых редколесьях, а в тундре — лишь в ее юго-западной части и в наиболее благоприятных условиях — на хорошо прогреваемых и сильно заснеженных участках (например, в зарослях долинных кустарников).

Северные пределы распространения на территории «Флоры»: Соловецкие о-ва—Зимний берег Белого моря (Нижняя Золотица, Това, Инцы)—юг и средняя часть Канина—южное побережье Чешской губы—низовье Печоры—среднее течение Усы (пос. Адак, ст. Абезь)—Полярный Урал (р. Лагорта — верховья). (Рис. 16).

За пределами «Флоры». Лесные районы Западной Европы, горы Средней Европы, Северная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток; Северная Америка; Гренландия; Исландия.

2. **G. robertianum** (Hoffm.) Newm. in Phytologist, 4 (1851) 371; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 40; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 32; Раменская, Опред. раст. Карел. 62; Опред. раст. Коми, 34. — *Dryopteris robertiana* (Hoffm.) C. Chr., Ind. Fil. (1905) 289; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 28; Фомин во Фл. СССР, 1, 44. — *Phegopteris robertiana* R. Br. in Aschers., Fl. Brand. (1864) 198; Перфильев, Фл. Сев. 1, 44. — *Aspidium robertianum* Luerss. in Aschers. et Graebn., Syn. (1896) 22. — *Polypodium robertianum* Hoffm., Deutschl. Fl. 2 (1795) 20. — **Г. Роберта.**

Циркумбореальный лесной и горно-лесной вид, приуроченный к выходам коренных горных пород. Встречается на Тимане на известняковых и сланцевых обнажениях крутых речных берегов, на Приполярном и Северном Урале и в долинах рек Приуралья — на выходах известняков, сланцев и кварцитов. Единичные находки имеются в ельниках лесной зоны (Архангельск, Сыктывкар).

На территории «Флоры». Архангельск, бассейн Кулоя (реки Сотка, Келда, Полта), нижнее течение Пинеги, Мезенская Пижма, Цильма и ее приток Мыла, Печорская Пижма с притоком Светлой, среднее течение Ижмы, Кожва, истоки Косью, Кожим, Северная Мылва с притоком Сойвой, Илыч, верховья Печоры (Медвежий Камень, реки Шежим Печорский, Испередкостшор), верхнее и среднее течение Вычегды (притоки Воль, Нем, Северная Кельтма, окрестности Сыктывкара). (Рис. 17).

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток; Северная Америка.

Род 7. POLYSTICHUM Roth — МНОГОРЯДНИК

Средней величины горнотундровый или скальный папоротник с коротким толстым корневищем и простоперистыми кожистыми зимующими листьями (у вида, растущего на северо-востоке европейской части СССР).

115 видов, главным образом в тропиках; в СССР — 8 видов, на территории «Флоры» — 1.

1. **P. lonchitis** (L.) Roth in Roem. Mag. **2** (1799) 106; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 30; Фомин во Фл. СССР, **1**, 46; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 45; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 40; Толмачев, Аркт. фл. 1, 30; Раменская, Опред. раст. Карел. 62; Опред. раст. Коми, 34; Игошина, Фл. тундр Урала, 142. — *Aspidium lonchitis* Sw. in Schrad. Journ. Bot. 2 (1800) 30; Говорухин, Фл. Урала, 53. — *Polypodium lonchitis* L., Sp. Pl. (1753) 1088. — **М. копьевидный.**

Скальный горно-лесной вид северного полушария с прерывистым ареалом. Растет между крупными обломками сланцев и основных эффузивных пород среди горных елово-березовых лесов, на субальпийских лугах, в расщелинах скал и среди каменистых россыпей.

На территории «Флоры» известно всего несколько точек: хр. Западные Саледы (бассейн Кожима), вершина горы Сабли, Щугор (5 км выше устья р. Торговой), верховья притока Щугора (М. Патока), вершины Тимаиз (бассейн Подчерема) и Сотчемёльиз (бассейн Илыча). (Рис. 18).

За пределами «Флоры». Горы Северной, Средней и Южной Европы, Кольского п-ова, Северного и Среднего Урала, Кавказа, Сибири, Малой и Центральной Азии и Северной Америки; Гренландия; Исландия; Сахалин; Курильские, Командорские и Алеутские о-ва.

Род 8. ATHYRIUM Roth — КОЧЕДЫЖНИК

Довольно крупные, преимущественно лесные папоротники с толстыми укороченными или длинными шнуровидными корневищами и дважды-трижды перистораздельными листьями.

86 видов в умеренных зонах обоих полушарий; в СССР — 12 видов, на территории «Флоры» — 3.

1. Корневище *шнуровидное, ползучее*, ветвистое. Листья расположены на корневище *рядами поодиночке или по 2—3*, в очертании *широкотреугольные*. Сорусы овальные; покрывальца при спороношении исчезающие . . . 3. **A. crenatum** (Sommerf.) Rupr. — **К. городчатый.**
— Корневище *толстое, короткое*, косое или почти вертикальное. Листья *в пучках* на верхушке корневища, в очертании *продолговатые или ланцетные*, к основанию суженные . . . . 2.
2. Листовые доли последнего порядка *острые, с острыми* зубцами. Сорусы *продолговатые*, часто крючковидно согнутые; покрывальца хорошо развитые, *остающиеся* . . . 1. **A. filix-femina** (L.) Roth — **К. женский.**
— Листовые доли последнего порядка *тупые*, с *тупыми* зубцами. Сорусы *округлые*; покрывальца отсутствуют или недоразвитые, малозаметные, *вскоре исчезающие* . . . 2. **A. alpestre** (Hoppe) Ryl. — **К. альпийский.**

1. **A. filix-femina** (L.) Roth, Tent. Fl. Germ. **3** (1800) 65; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 33; Фомин во Фл. СССР, **1**, 53; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 45; Говорухин, Фл. Урала, 53; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 44; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 33; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 31; Раменская, Опред. раст. Карел. 63; Опред. раст. Коми, 53; Игошина, Фл. тундр Урала, 142. — *Polypodium filix-femina* L., Sp. Pl. (1753) 1090. — **К. женский.**

Голарктический бореальный вид. Довольно широко распространен в лесной части территории, заходит в лесотундру и западную часть Большеземельской тундры. Встречается главным образом в поймах рек, по ручьям, в понижениях между гривами в травянистых еловых, елово-пихтовых, пихтовых и елово-березовых лесах крупнотравных и папоротниковых, густых зеленомошно-разнотравных елово-пихтовых, заболоченных хвойных и смешанных таволговых, травянисто-сфагновых, реже сфагновых лесах; нередок в ивняках и ольшатниках вдоль русла рек и по берегам стариц, иногда — в закустаренных поемных лугах и на ключевых болотцах. На юге (бассейн верхнего течения Сысолы) встречен в высокотравных молодых осиновых лесах среди зарослей липы. На Урале распространен в субальпийских редколесьях и на горных высокотравных лужайках, а в Большеземельской тундре — в березовых редколесьях и ивняковых зарослях.

Распространен преимущественно в южной и западной части территории «Флоры»: в бассейне Онеги, Северной Двины, среднего течения Мезени и ее притока Вашки, в бассейне Летки, Лузы, Вычегды, верхнем и среднем течении Печоры. Северная граница: Соловецкие о-ва—Зимний берег Белого моря (Зимнегорск)—низовья Кулоя (р. Сояна)—западная окраина Большеземельской тундры—р. Лыжа около устья Вадмы—гора Сабля. (Рис. 19).

За пределами «Флоры». Кольский п-ов, лесная зона Европы, Сибири, Дальний Восток; горные леса Европы, Африки, Малой Азии, Кавказа, Ирана, Центральной и Южной Азии, Китая, Японии; Северная Америка.

2. **A. alpestre** (Hoppe) Ryl. in Moore, Ferns of Gr. Brit. **1**, tab. 7 (1857) 224; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 34; Фомин во Фл. СССР, **1**, 57; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 45; Говорухин, Фл. Урала, 53; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 46; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 31; Раменская, Опред. раст. Карел. 63; Опред. раст. Коми, 35; Игошина, Фл. тундр Урала, 142. — *Aspidium alpestre* Hoppe, Neue Bot. Taschenb. (1805) 216. — **К. альпийский.**

Преимущественно амфиатлантический горно-лесной бореальный вид, заходящий выше границы леса. Имеет разорванный ареал. На Канине (хр. Паэ) — у границы снежников, в расщелинах скал и на задернованных склонах. На Приполярном и Северном Урале растет небольшими куртинами в горных редколесьях (пихтарных и березовых) с разнотравным покровом, образует заросли вдоль каменистых русел горных водотоков, подымается выше границы леса, встречаясь среди высокотравья в луговинной тундре. Редкие находки в лесной зоне приурочены к сырым тенистым елово-березовым лесам в поймах рек и по ручьям.

На территории «Флоры». Канин до Канина Носа; Приполярный и Северный Урал (бассейн Кожима и Косью, гора Сабля, верховья Щугора, бассейны верхнего течения Печоры и Илыча), Уса близ впадения в Печору и близ устья Б. Сыни, среднее и нижнее течение Вычегды (Литвиново, Слобода, Деревянск, выше Усть-Кулома), притоки Вычегды Нем и Северная Кельтма. (Рис. 20).

За пределами «Флоры». Горы Средней Европы; Скандинавия; Кольский п-ов, Кавказ, Средний и Южный Урал, горы Южной Сибири, крайний северо-восток Азии; крайний восток Северной Америки; Гренландия; Исландия.

3. **A. crenatum** (Sommerf.) Rupr. ex Nyland., Spicil. Pl. Fenn. **2** (1844) 44; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 35; Фомин во Фл. СССР, **1**, 59; Перфильев, Фл. Сев. 1, 45; Говорухин, Фл. Урала, 53; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 48; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 33; Раменская, Опред. раст. Карел. 62; Опред. раст. Коми, 35; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — *Aspidium crenatum* Sommerf. in Acta Holm. Sv. Vet. Acad. Handl. (1834) 104. — **К. городчатый.**

Евразиатский бореальный вид. Встречается в поймах рек, вдоль ручьев, по берегам стариц, в сырых тенистых темнохвойных (елово-пихтовых, пихтовых и еловых, изредка с примесью березы) лесах папоротниковых, кисличных, высокотравных, смешанноразнотравных, иногда по краю бо-

лот, по лесным опушкам, на сланцевых обнажениях, нередок в зарослях кустарников, на возобновляющихся еловых вырубках, в липовых зарослях. На Урале — в горных елово-пихтовых и березово-еловых разнотравно-злаковых и чернично-папоротниковых лесах, в горных редколесьях, у подножий скал, по берегам горных ручьев и среди разнотравья.

На территории «Флоры» распространен преимущественно в бассейнах Северной Двины и Вычегды и на Северном Урале; севернее встречается изредка в бассейне Мезени (Усть-Вашка, Кослан, Мезенская Пижма), в бассейне Печоры (на реке Цильме — Железные Ворота, Усть-Цильма; Ухта, Б. Сыня, верховье Лемвы — приток Усы; Щугор, Илыч и верхнее течение Печоры). (Рис. 21).

За пределами «Флоры». Скандинавия; лесная зона европейской части СССР, Сибирь, Дальний Восток; Северный Китай.

Рекомендуется как декоративное растение.

Род 9. **ASPLENIUM** L. — **КОСТЕНЕЦ**

Небольшие горные и скальные папоротники с недлинными ползучими тонкими ветвистыми корневищами с однажды-дважды-трижды перистораздельными или дихотомически рассеченными листьями, скученными в дерновинки.

Около 450 видов, из них в СССР — 16, на территории «Флоры» — 3.

1. Пластинка листа *дихотомически расчлененная* на 2—4 линейно-клиновидные доли, каждая с 3—5 узкими длинными зубцами . . . . 1. **A. septentrionale** (L.) Hoffm. — **К. северный.**
— Пластинка листа *просто- или дважды-трижды перистая* . . . . 2.
2. Пластинка листа *простоперистая*, с 10—20 парами долей, узкая, почти линейная . . . . 2. **A. viride** Huds. — **К. зеленый.**
— Пластинка листа *дважды-трижды перистая*, с 3—5 парами долей 1-го порядка, продолговато- или треугольно-яйцевидная . . . . 3. **A. ruta-muraria** L. — **К. постенный.**

1. **A. septentrionale** (L.) Hoffm., Deutschl. Fl. 2 (1795) 12; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 36; Фомин во Фл. СССР, **1**, 64; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 46; Говорухин, Фл. Урала, 54; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 49; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 34; Раменская, Опред. раст. Карел. 63; Опред. раст. Коми, 35. — *Acrostichum septentrionale* L., Sp. Pl. (1753) 1068. — **К. северный.**

Бореальный скальный вид. Встречается на скалах и каменистых горных склонах на Северном Урале в истоках Печоры и Уньи. (Рис. 22).

За пределами «Флоры». Скандинавия, Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Западная Сибирь, Средняя Азия; Северная Африка; Малая Азия; Северная Америка.

2. **A. viride** Huds., Fl. Angl. (1762) 385; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 38; Фомин во Фл. СССР, **1**, 65; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 46; Говорухин, Фл. Урала, 54; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 49; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 36; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 32; Раменская, Опред. раст. Карел. 64; Опред. раст. Коми, 36; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — **К. зеленый.**

Бореальный скальный вид с разорванным ареалом. На Урале растет в трещинах скал, на каменистых горных склонах и конусах выноса, на скалах горных пород (чаще щелочных), изредка на гольцах. На северном Тимане — в трещинах горных речных берегов (обычно известняковых).

На территории «Флоры». Полярный и Приполярный Урал (Елецкий перевал, гора Райиз, верховье Кожима), Северный Урал (р. Подчерем — Кожвылдор, бассейны верхнего течения Илыча и Печоры),

северное и полярное Приуралье (г. Воркута, р. Б. Сыня, гора Брусяная на Печоре, реки Северная Мылва, Сойва и Уса — Адакщелья); северный Тиман (Печорская Пижма ниже дер. Верховской, на притоке Пижмы — р. Светлой, в бассейне Ижмы — Белая Кедва). (Рис. 23).

За пределами «Флоры». Скандинавия, Кольский п-ов, гористые районы Западной Европы, европейской части СССР, Кавказа, Сибири, Средней Азии, Северной Америки.

3. **A. ruta-muraria** L., Sp. Pl. (1753) 1081; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 32; Фомин во Фл. СССР, **1**, 66; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 46; Говорухин, Фл. Урала, 55; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 35; Раменская, Опред. раст. Карел. 65; Опред. раст. Коми, 36. — **К. постенный.**

Скальный, преимущественно амфиатлантический вид. На территории «Флоры» встречается в затененных расщелинах известняковых скал, на каменистых склонах на Северном Урале (бассейн Щугора), на Ижме (р. Седью,) в верховьях Илыча и Печоры. (Рис. 24).

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия; Малая и Центральная Азия; Япония; Северная Америка.

Род 10. **CRYPTOGRAMMA** R. Br. — **КРИПТОГРАММА**

Небольшие скальные и горные папоротники с ползучим недлинным тонким корневищем и трижды-четырежды перистораздельными листьями; спороносные листья по форме резко отличаются от неспороносных.

В роде 4 вида, все они есть в СССР, на территории «Флоры» — 2 вида.

1. Листья *в пучках*, трижды-четырежды перистые; доли 1-го порядка рассечены *на очень большое количество (25—60)* долек следующих порядков. Черешки листьев *бледно-зеленые* . . . . 1. **C. crispa** (L.) R. Br. — **К. курчавая.**
— Листья *расставленные*, дважды-трижды перистые; доли 1-го порядка рассечены *не более чем на 10—15* долек следующих порядков. Черешки листьев *красно-бурые* . . . . 2. **C. stelleri** (Gmel.) Prantl — **К. Стеллера.**

1. **C. crispa** (L.) R. Br. in Richardson Bot. App. Franklin Narrative (1823) 767; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 41; Фомин во Фл. СССР **1**, 77; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 46; Говорухин, Фл. Урала, 55; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 50; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 33; Раменская, Опред. раст. Карел. 65; Опред. раст. Коми, 36; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — *Osmunda crispa* L., Sp. Pl. (1753) 1067. — **К. курчавая.**

Горный скальный вид.

На территории «Флоры» встречается очень редко на скалах и каменистых россыпях на Приполярном и Северном Урале (гора Сабля, верховье Щугора, верхнее и среднее течение Илыча). (Рис. 25).

За пределами «Флоры». Исландия; арктическая Скандинавия; Кольский п-ов; горы Северной, Средней и Южной Европы, Малой Азии, Кавказа.

2. **C. stelleri** (Gmel.) Prantl in Engler Bot. Jahrb. **3** (1882) 413; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 42; Фомин во Фл. СССР, **1**, 78; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 46; Говорухин, Фл. Урала, 55; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 33; Опред. раст. Коми, 36; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — *Pteris stelleri* S. G. Gmel. in Novi Comment. Acad. Sci. Petropol. **12**, 1 (1768) 319. — **К. Стеллера.**

Скальный вид северного полушария с прерывистым ареалом. Встречается редко на обнажениях коренных берегов, в расщелинах скал, на Урале — в горных лесах, изредка заходит в субальпийский пояс.

На территории «Флоры». Тиман (Сула — устье Щучьей, Цильма — Щепины горы, Ухта, верховье Вычегды — выше дер. Пузлы); Приуралье (Уса — Адакщелья, Кожва и Северная Мылва с притоком Сойвой); Приполярный и Северный Урал (горы Сабля, Тельпосиз, реки Б. Сыня, Щугор, Илыч, верхнее течение Печоры). (Рис. 26).

За пределами «Флоры». Арктические и лесные районы Восточной Сибири, горы Южной и Восточной Сибири; Гималаи; Япония; Северная Америка.

Род 11. PTERIDIUM Gled. — ОРЛЯК

Крупный лесной папоротник с длинным ползучим толстошнуровидным корневищем и дважды-трижды перисто рассеченными расставленными листьями.

Из 137 видов, распространенных преимущественно в тропиках, в СССР и на территории «Флоры» — 1 вид.

1. **P. aquilinum** (L.) Kuhn in Decken's Reisen. 3, Bot. v. Ost.-Africa (1879) 11; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 43; Фомин во Фл. СССР, 1, 83; Перфильев, Фл. Сев. 1, 46; Говорухин, Фл. Урала, 55; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 52; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 36; Раменская, Опред. раст. Карел. 65; Опред. раст. Коми, 37. — *Pteris aquilina* L., Sp. Pl. (1753) 1075. — **О. обыкновенный.**

Почти космополитический вид, распространенный в обоих полушариях. Характерные местообитания: светлые смешанные, лиственные и сосновые леса на легких почвах, вырубки, гари, вдоль озер, по склонам к ручьям.

На территории «Флоры». Среднее течение Онеги (шоссе Плесецк—Конево), бассейн Северной Двины (р. Устья — дер. Бычья), Пуйские озера (среднее течение Ваги), нижнее течение Пинеги (к югу от пос. Пинеги, Красногорский монастырь), верховья Кулоя (р. Сотка), среднее течение Вычегды (Ульяново, окрестности Сыктывкара, Палевицы), р. Сысола, юго-запад Коми АССР. (Рис. 27).

За пределами «Флоры». Почти космополит. Отсутствует в Арктике. В подзоне северной тайги изредка.

Род 12. POLYPODIUM L. — МНОГОНОЖКА

Небольшое горное и скальное растение с ползучим, довольно длинным, ветвистым корневищем и простоперистыми листьями, расположенными на корневище расставленно рядами.

Большое число видов, распространенных в тропиках и субтропиках Азии и Америки, из них в СССР — 4, на территории «Флоры» — 1.

1. **P. vulgare** L., Sp. Pl. (1753) 1085; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 45; Фомин во Фл. СССР, 1, 85; Перфильев, Фл. Сев. 1, 46; Говорухин, Фл. Урала, 55; Пояркова во Фл. Мурм. обл. 1, 53; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 37; Толмачев, Аркт. фл. 1, 33; Раменская, Опред. раст. Карел. 66; Опред. раст. Коми, 37; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — **М. обыкновенная.**

Скальный и горно-лесной вид; очень редок. Растет на выходах различных коренных горных пород от гнейсов до известняков, на скалах, среди крупных обломков.

На территории «Флоры». Соловецкие о-ва, о. Б. Кузов, нижнее течение Онеги (дер. Кирилловская); Северный Урал (бассейн Щугора — гора Тельпосиз, Овинпарма, верховья Илыча — Макариз, Кычилиз, Торрепорреиз, верхнее течение Печоры). (Рис. 28).

За пределами «Флоры». Исландия; Скандинавия; лесные районы Европы, западной половины европейской части СССР, Средний Урал, Крым, Кавказ, горы Южной Сибири, Северной Америки, северо-западной Африки, Малой Азии и Ирана. Изолированно на востоке Южной Африки и на о. Кергелен.

Сем. 2. OPHIOGLOSSACEAE R. Br. — УЖОВНИКОВЫЕ

Содержит 3 рода и до 70 видов, в СССР — 2 рода с 12 видами, в области «Флоры» — 2 рода с 7 видами.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Неспороносная часть листа *цельная*, с сетчатым жилкованием; спороносная — *узколинейная*, колосовидная, с 2 рядами сближенных, почти сросшихся спорангиев, расположенных по краям стержневого колоса. . . . . 1. **Ophioglossum** L. — **Ужовник.**

— Неспороносная часть листа однажды-трижды(четырежды) *перисто рассеченная*, доли ее с веерообразным или почти правильно перистым жилкованием; спороносная — *метельчатая*, с 2 рядами свободных спорангиев . . . . 2. **Botrychium** Sw. — **Гроздовник.**

Род 1. OPHIOGLOSSUM L. — УЖОВНИК

Род содержит до 45 видов; в СССР растут 4 вида, на территории «Флоры» — 1.

1. **O. vulgatum** L., Sp. Pl. (1753) 1062; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 2; Фомин во Фл. СССР, 1, 92; Перфильев, Фл. Сев. 1, 47; Говорухин, Фл. Урала, 56; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 38; Раменская, Опред. раст. Карел. 66; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — **У. обыкновенный.**

Преимущественно амфиатлантический луговой вид. Легко просматривается при беглых сборах во время маршрутных работ; в Коми АССР до 1962 г. не отмечался и лишь в последующие годы был неоднократно обнаружен в бассейне Вычегды.

Растет группами или отдельными экземплярами в нижних ярусах травостоев на замшелых мелкотравных (сухих и влажных), разнотравных и злаковых лугах, на лесных полянах, в молодых смешанных лесах, на лужайках среди долинных ельников. По данным К. Н. Игошиной, нередок на лугах лесного пояса Урала, но встречается в малых количествах. Спороносит VII—VIII.

На территории «Флоры». Онега (с. Конево, Няндома); побережье Онежской губы (с. Лямцы); дельта Северной Двины (о. Ягры), реки Ваймуга, Вага (с. Шеговары, дер. Макаровская), дер. Шипицино; верхнее течение Сысолы (пос. Кажим); окрестности Сыктывкара; бассейн Вычегды (с. Палевица, р. Помоз); Урал. (Рис. 29).

За пределами «Флоры». Юг Скандинавии; бóльшая часть Западной Европы; европейская часть СССР; изредка изолированно в Западной Сибири, горах Центральной Азии, на Камчатке, в восточных районах Северной Америки.

Род 2. BOTRYCHIUM Sw. — ГРОЗДОВНИК

Род содержит около 30 видов, распространенных в умеренных и холодных зонах северного полушария; в СССР — 8 видов, на территории «Флоры» — 6.

1. Неспороносная часть листа *триждыперистая* . . . . 2.

— Неспороносная часть листа *однажды-дважды перистая* . . . . . 3.

2. Неспороносная листовая пластинка *на длинном черешке* и отходит в нижней части растения, почти у самой поверхности почвы, дважды-трижды перисто рассеченная . . . . 1. **B. multifidum** (Gmel.) Rupr. — **Г. многораздельный.**

— Неспороносная листовая пластинка *сидячая* или *на очень коротком черешке*, прикреплена около или выше середины общего черешка, трижды-четырежды перисто рассеченная . . . . 2. **B. virginianum** (L.) Sw. — **Г. виргинский.**

3. Неспороносная листовая пластинка *с цельными* или *почти цельными лопастями* . . . . 4.

— Неспороносная листовая пластинка *с перистыми лопастями* . . . 5.

4. Неспороносная листовая пластинка отходит *у середины* общей высоты растения или немного выше, продолговатая, с равными, полулунными, иногда неглубоко рассеченными сегментами. Спороносная часть — *почти гроздевидная*, прямо торчащая кисть, *на длинной* (2—6 см) ножке, до 3 раз превышающая неспороносную часть . . . . 3. **B. lunaria** (L.) Sw. — **Г. полулунный.**

— Неспороносная листовая пластинка отходит *в верхней половине* растения, яйцевидно-треугольная, с уменьшающимися от основания к верхушке, несколько рассеченными и приостренными сегментами. Спороносная часть *раскидистометельчатая*, *на более короткой ножке*, лишь немного превышающей по длине неспороносную часть . . . . 4. **B. boreale** (Fr.) Milde — **Г. северный.**

5. Неспороносная листовая пластинка *дваждыперистая*, реже простоперистая, с ланцетовидными, косо вверх направленными, *заостренными* долями, яйцевидная, заостренная, *почти сидячая* . . . . 5. **B. lanceolatum** (Gmel.) Ångstr. — **Г. ланцетовидный.**

— Неспороносная листовая пластинка *простоперистая*, с *тупыми* неправильными долями, продолговато-яйцевидная, на выраженной *ножке* . . . . . . 6. **B. matricariaefolium** A. Br. — **Г. ромашколистный.**

1. **B. multifidum** (Gmel.) Rupr., Beitr. Pfl. Russ. Reich, 11 (1859) 40; Фомин во Фл. СССР, **1**, 99; Говорухин, Фл. Урала, 57; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 58; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 42; Раменская, Опред. раст. Карел. 66; Опред. раст. Коми, 38. — *B. matricariae* Spreng., Syst. Veg. **4** (1827) 23; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 6; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 47. — *Osmunda multifida* Gmel., Novi Comment. Acad. Sci. Petropol. **12** (1768) 517. — **Г. многораздельный.**

Луговой циркумбореальный вид. Довольно широко распространенное растение на суходольных мшистых и поемных лугах, сухих песчаных травянистых склонах, в травянистых березовых мелколесьях, разреженных, светлых, смешанных и хвойных, преимущественно сосновых лесах, кустарниках на зарастающих гарях, вырубках, лесных полянах и опушках, на известняковых обнажениях, залежах. Спороносит VII—VIII.

На территории «Флоры». Устье Онеги, Архангельск, Холмогоры, Пинега, среднее течение Мезени (с. Кослан), Печорская Пижма, Усть-Цильма, Щельяюр, Усть-Колва, устье Сыни, верховья Илыча и Печоры и южнее по всей области «Флоры». (Рис. 30).

За пределами «Флоры». Бо́льшая часть Скандинавии; горы Средней Европы; лесная зона европейской части СССР, Сибирь до Енисея; восток Северной Америки.

2. **B. virginianum** (L.) Sw. in Schrad. Journ. Bot. **2** (1801) 111; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 7; Фомин во Фл. СССР, **1**, 100; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 47; Говорухин, Фл. Урала, 57; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 40; Раменская, Опред. раст. Карел. 68; Опред. раст. Коми, 38. — *Osmunda virginianum* L., Sp. Pl. (1753) 1064. — **Г. виргинский.**

Лугово-лесной циркумбореальный вид. Встречается спорадически в редких лиственничных насаждениях, во влажных разреженных и довольно сомкнутых смешанных травянистых и зеленомошных лесах, травянистых приручейных ельниках, на опушках и влажных лесных высокотравных полянах и лужайках, разнотравных лугах и речных склонах, в кустарниках. Спороносит VII—VIII.

На территории «Флоры». Сояна, Ваймуга, по Северной железной дороге (Обозерская, Кондратовская, Коноша), реки Вага и Устья, левый берег М. Двины, бассейн Вычегды (Взвоз, Пожег, Усть-Кулом, Помоздино), Сысола (пос. Мыртыю, села Вильгорт, Иб), р. Локчим (Мордино), окрестности Ухты. (Рис. 31).

За пределами «Флоры». Бо́льшая часть лесной зоны Европы (кроме Средиземноморья) и Азии (Сибирь, Дальний Восток; Китай); Северная Америка.

3. **B. lunaria** (L.) Sw. in Schrad. Journ. Bot. **2** (1801) 110; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 3; Фомин во Фл. СССР, **1**, 98; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 48; Говорухин, Фл. Урала, 57; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 56; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 43; Раменская, Опред. раст. Карел. 67; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 34; Опред. раст. Коми, 38; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — *Osmunda lunaria* L., Sp. Pl. (1753) 1064. — **Г. полулунный.**

Почти космополитический плюризональный луговой вид. Нередок в лесной зоне, растет одиночно или группами на замоховелых разнотравно-злаковых и разнотравных суходольных и поемных лугах, поемных пустошах, луговых и залесенных береговых склонах, известняковых и мергелистых скалистых обнажениях речных берегов, в разреженных сосновых и лиственных травянистых лесах, на вырубках, в ивняках. Растет по опушкам лесотундровых редколесий, в небольших количествах заходит в пределы тундры. Спороносит VII—VIII.

По всей области «Флоры», кроме Вайгача. (Рис. 32).

За пределами «Флоры». Довольно широко распространен в лесных областях умеренного пояса северного полушария, изолированно встречается в южном полушарии. Почти вся Европа, кроме юга; лесная полоса Сибири, Дальний Восток; Северная и Южная Америка, горные районы Азии; Австралия.

4. **B. boreale** Milde in Bot. Zeit. (1857) 478, 800; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 5; Фомин во Фл. СССР, **1**, 97; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 48; Говорухин, Фл. Урала, 4; Пояркова, во Фл. Мурм. обл. **1**, 56; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 42; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 35; Раменская, Опред. раст. Карел. 67; Опред. раст. Коми, 38; Игошина, Фл. тундр Урала, 143. — **Г. северный.**

Луговой, гипоарктический, преимущественно евразиатский вид. Распространен фрагментарно на севере лесной зоны, в лесотундре и южной части тундры. Встречается нечасто на сухих лесных полянах, среди кустарников, на сухих разнотравных луговинах и травянистых дренированных песчаных и каменистых склонах, дюнных песчаных всхолмлениях березово-ивовой лесотундры. Спороносит VII—VIII.

На территории «Флоры». Летний берег Белого моря (с. Ненокса), Северная Двина (с. Лявля), верхнее течение Кулоя, среднее течение Мезени (дер. Буткан); Малоземельская тундра (р. Нерута), низовья Печоры (Нарьян-Мар); Большеземельская тундра (Вангурей, Пымвашор, Воркута, у места слияния Б. и М. Усы); Полярный Урал (р. Пыдерата, на 68° с. ш.). (Рис. 33).

За пределами «Флоры». Север Скандинавии, европейской части СССР и Сибири; Камчатка; Аляска; Гренландия.

5. **B. lanceolatum** (Gmel.) Ångstr in Bot. Not. (1854) 68; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 5; Фомин во Фл. СССР, **1**, 98; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 48; Говорухин, Фл. Урала, 57; Пояркова во Фл. Мурм. обл. **1**, 58; Рамен-

ская, Опред. раст. Карел. 68; Опред. раст. Коми, 38. — *Osmunda lanceolata* Gmel., Novi Comment. Acad. Sci. Petropol. 12 (1768) 516. — **Г. ланцетовидный.**

Редкий луговой бореальный евразиатский вид. Растет на суходольных лугах, лесных лужайках и опушках, в сосновых борах и лиственничных насаждениях, преимущественно на сухой, песчаной почве, известняках.

На территории «Флоры». Онега (дер. Порог), Усть-Пинега, реки Сояна, Кулой, Лака, Мезень (с. Кослан), низовья Вычегды (дер. Лопаты), Локчим (с. Позтыкерос). (Рис. 34).

За пределами «Флоры». Скандинавия, горы Средней Европы, лесная зона европейской части СССР, Сибирь, Камчатка; юго-западное и юго-восточное побережья Гренландии.

6. **B. matricariaefolium** A. Br. in Döll. Rhein. Fl. (1843) 24; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 41; Раменская, Опред. раст. Карел. 68. — *B. ramosum* Aschers., Fl. Brand. 1 (1864) 906; Фомин во Фл. СССР, 1, 98; Перфильев, Фл. Сев. 1, 48. — **Г. ромашколистный.**

Бореальный европейско-американский луговой вид. Отмечен Р. Р. Поле для Северной Двины (Емецкий р-н, Хаврогоры), В. Д. Андреевым для Вычегды (с. Позтыкерос) и Ф. В. Самбуком для Печоры (Мутный Материк). Позднейших сборов пока нет. (Рис. 35).

За пределами «Флоры». Средняя Европа и Прибалтика.

Сем. 3. EQUISETACEAE Rich. — ХВОЩОВЫЕ

Род 1. EQUISETUM L. — ХВОЩ

Единственный род семейства, представленный 30—35 видами во всех частях света, кроме Австралии. Значительная часть видов свойственна внетропическим областям северного полушария, в частности СССР. Ряд видов представляет обычные, характерные растения европейского северо-востока нашей страны.

1. Стебли к зиме *отмирающие*, относительно *мягкие*, при сушке *легко сплющивающиеся*, веточки (если есть) многочисленные, располагаются мутовками, преимущественно в верхней части стебля. Вегетативные стебли и веточки светло- или ярко-зеленые. Спороносные колоски б. ч. продолговатые, у многих видов развиваются на лишенных зеленой окраски стеблях . . . . 2.
— Стебли *зимующие* в зеленом состоянии, *жесткие*, *не сплющивающиеся* при сушке, отчетливо ребристые, неветвящиеся или с немногочисленными веточками, тускло-зелеными, не образующими мутовок. Спороносные колоски относительно короткие, развиваются на обычных зеленых стеблях . . . . 11.
2. Все стебли прямые, зеленые, довольно *толстые (3—6 мм толщ.)*, *высокие (30—120 см выс.)*, не ветвящиеся или несущие мутовки тонких и относительно коротких веточек. Колоски продолговато-овальные, темные, 1—2 см дл., 0.5—0.6 см толщ. Растет *в воде или* на обсыхающих *берегах водоемов*, образуя заросли. Влагалища плотно охватывают стебель, зубцы их ланцетно-шиловидные, свободные, буровато-черные. Верхняя часть стебля и ветви лишь с одной широкой центральной полостью . . . . 5. **E. limosum** L. — **Х. топяной** . . . . . 3.
— Зеленые стебли прямые или изогнутые, *более тонкие (1.5—3 мм толщ.)*, *не более 40 см выс.* У части видов колоски развиваются на бледных буроватых стеблях, после спороношения отмирающих или зеленеющих. Растения растущие *на суше* . . . . 5.

3. Стебли *не ветвящиеся* . . . . 5a. **E. limosum** var. **limosum**.
— Стебли *несут* в верхней части мутовки *веточек* . . . . 4.
4. Ветви в мутовках *равномерно развитые*. Единственный колосок развивается на верхушке стебля . . . 5b. **E. limosum** var. **fluviatile** L.
— Часть веточек *развита более других* и несет на концах колоски меньших размеров, чем на верхушке стебля . . . . 5c. **E. limosum** var. **polystachyum** Lej.
5. Спороносные колоски развиваются *на концах зеленых стеблей*, иногда также на концах длинных ветвей, продолговато-цилиндрические, 1.5—2.0 см дл.; после спороношения могут долго сохраняться. Стебли, несущие колоски, б. м. прямые, с 6—10 мелкобугорчатыми или поперечно-морщинистыми ребрами, влагалища их с довольно широкими зубцами. Веточки косо вверх направленные, концы их часто несколько пригибаются к стеблю. Влагалища на вегетативных стеблях узкоколокольчатые, кверху расширенные, с треугольными буроватыми зубцами, веточки их с 4—7 ребрами; первое междоузлие веточек много короче стеблевого влагалища . . . . 4. **E. palustre** L. — **Х. болотный** . . . . 6.
— Спороносные колоски развиваются *на верхушке* быстрорастущих *коричневых побегов*, после спороношения отмирающих или развивающих мутовки веточек и зеленеющих . . . . 8.
6. Стебли не ветвистые . . . . 4a. **E. palustre** var. **simplicissimum** A. Br.
— Стебли ветвистые . . . . 7.
7. Без дополнительных колосков на верхних веточках . . . . 4b. **E. palustre** var. **verticillatum** Milde.
— С дополнительными колосками на верхних веточках . . . . 4c. **E. palustre** var. **polystachyum** Weig.
8. Стебли, несущие спороносные колоски, после спороношения *развивают мутовки веточек*, *совершенно подобные образующимся на неспороносных побегах*; все стебли прямые, с веточками, симметрично располагающимися в их узлах . . . . 9.
— Стебли, несущие спороносные колоски, после спороношения *отмирают или развивают* в нижней своей части *немногочисленные зеленые веточки*; зеленые (неспороносные) стебли часто наклонные или стелющиеся, с несимметрично располагающимися веточками в мутовках . . . . 1. **E. arvense** L. . . . . 10.
9. *Веточки многоветвистые*, тонкие, длинные, дугообразно наклоненные концами вниз. Спороносные стебли до 30—35 см выс. Влагалища разделены на 2—3 широкие лопасти, образовавшиеся из сросшихся зубцов. Колоски 2—3 см дл., *почти цилиндрические*, на довольно длинной ножке . . . . 3. **E. silvaticum** L. — **Х. лесной.**
— *Веточки не ветвящиеся*, горизонтально отстоящие от стебля или слегка дуговидно изогнутые. Спороносные стебли до 20 см выс. Влагалища с узкими, шиловидными зубцами, кверху расширенные. Колоски 1—2 см дл., *продолговато-овальные*, на короткой ножке . . . . 2. **E. pratense** Ehrh. — **Х. луговой.**
10. Вегетативные стебли *прямые*, косо восходящие, иногда стелющиеся, 20 (25) см выс., 1.5—2.5 мм толщ.; *веточки 4—5*(редко 3)*-гранные*. Спороносные стебли толстые, мясистые, с большим количеством относительно коротких междоузлий, в значительной части прикрытых крупными зубчатыми влагалищами. Колоски 1.5—2 см дл. После спороношения несшие колоски стебли *быстро отмирают*. Влагалища (листовые кольца) на спороносном стебле ширококолокольчатые, сильно вздутые, темно-коричневые, зубцы нередко спаяны по 2—3.

На вегетативных стеблях узкоколокольчатые влагалища с треугольно-ланцетными зубцами значительно короче первого самого нижнего междоузлия. Ветви косо вверх направленные . . . . 1А. **E. arvense** ssp. **arvense** — **Х. полевой.**

— Вегетативные стебли *преимущественно стелющиеся*, дуговидно согнутые вблизи основания; веточки, как правило, *3-гранные*, часто дуговидно отогнутые в одну сторону (от поверхности земли вверх). Спороносные стебли невысокие, относительно тонкие, с небольшим количеством вытянутых междоузлий, прикрытых влагалищами лишь вблизи узла. Колоски мелкие, около 1 (иногда до 1.5) см дл. *Отмирание* спороносных стеблей после спороношения *часто задерживается*, и тогда в их нижних узлах развиваются тонкие зеленые веточки . . . . . 1В. **E. arvense** ssp. **boreale** (Bong.) Rupr. — **Х. северный.**

11. Стебли прямые, не ветвящиеся, *20—60 см выс. и 4—7 мм толщ.*, в общем очертании округлые, с многочисленными (более 10, часто 15—20) *слабо* выдающимися ребрами, сильно шероховатые, в разрезе *с широкой* центральной полостью и многочисленными узкими полостями ближе к поверхности стебля. Влагалища темные, плотно прилегающие к стеблю, с *многочисленными* узкими зубцами. Колоски яйцевидные, 10—15 мм дл., примерно равной со стеблем толщины . . . . 6. **E. hiemale** L. — **Х. зимующий.**

— Стебли тонкие *(не более 2 мм толщ.)*, прямые или изогнутые, обычно *не более 15—20 см выс.* (часто значительно меньше), в нижней части нередко ветвящиеся; ребра немногочисленные, *резко* выдающиеся; срединная полость *узкая* или *отсутствует*. Влагалища с *немногочисленными*, широкими, на конце тонко заостренными зубцами. Колоски мелкие, до 5 мм дл., толще стеблей . . . . 12.

12. Стебли *б. м. прямые*, 1—2 мм толщ., с 4—6 резко выдающимися ребрами, каждое из которых разделено надвое продольной бороздой (в разрезе стебель выглядит 8—12-гранным, с гранями, сближенными попарно); срединная полость в разрезе округлая, узкая, но шире окраинных. Колоски до 5 мм дл., немного толще стеблей. Влагалища узкие, черные, зубцы их широкояйцевидные, наверху вдруг оттянутые в *недлинное остистое окончание* (редко сохраняется) . . . . 7. **E. variegatum** Schleich. — **Х. пестрый.**

— Стебли в нижней части *нередко стелющиеся*, часто кривые, дуговидно согнутые (0.5—1 мм толщ.), с 3 разделенными бороздами надвое ребрами (шестигранные), в разрезе с 3 узкими полостями (срединная полость отсутствует). Колоски 3—4 мм дл., значительно толще стеблей, окончания которых при наличии колосков выглядят булавовидными. Влагалища слабо вздутые, зубцы их с длинным шиловидным острием . . . . 8. **E. scirpoides** Michx. — **Х. камышковый.**

1. **E. arvense** L., Sp. Pl. (1753) 1061; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 51; Ильин во Фл. СССР, 1, 103; Перфильев, Фл. Сев. 1, 49; Говорухин, Фл. Урала, 58; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 61; Миняев, во Фл. Лен. обл. 1, 49; Раменская, Опред. раст. Карел. 72; Толмачев, Аркт. фл. 1, 45; Опред. раст. Коми, 39, 40. — **Х. полевой** (коми: зӧридз, сустава-турун, урбӧж, юсь-турун).

Широко распространенный вид северного полушария. Отдельные особи сильно варьируют по размерам, форме роста, характеру ветвления. Неполная стабильность ряда признаков позволяет рассматривать их как экологические формы. Ssp. *boreale* (Bong.) Rupr., Distribut. Crypt. (1845) 87 — гипоарктическая раса, обладает рядом устойчивых признаков.

1А. Ssp. *arvense* в лесной зоне растет на незадерненных рыхлых субстратах, по песчаным и галечниковым отмелям рек и озер, где нередко образует несомкнутые чистые заросли; обычен на береговых склонах, осыпях коренных берегов и обнажениях известняков, в прирусловой части поймы на свежих наносах песков и высоких гривах; растет как на сухих злаково-разнотравных, так и на сырых кочковато-осоковых лугах, в ивняках, у дорог; широко распространен на паровых и занятых под озимыми и яровыми культурами полях, реже и в меньших количествах встречается в еловых приречных лесах (ельники разнотравные, папоротниково-таволговые), еловых сфагновых лесах водоразделов (ельники сфагновые, хвощово-сфагновые, багульниково-сфагновые); отмечен для ключевых болот и болот переходного типа. В тундровой зоне растет на солоноватых лайдах морских побережий, на открытых речных склонах, среди приречных ивняков, в мохово-кустарниковой, пятнистой, сухой кочкарниковой и сырой ерниковой тундрах, на аллювиальных участках с луговой растительностью. Образует заросли в горных тундрах по берегам рек, озер, в кустарниках и на пойменных лугах. Распространен н а в с е й т е р р и т о р и и «Флоры». (Рис. 36).

1В. Ssp. *boreale* встречается в северной части территории (побережье Вайгача и Карского моря, Большеземельская тундра, Полярный Урал, Пай-Хой). В пределы лесной области заходит по Уралу. На Канине и в Припечорских тундрах границы между ssp. *boreale* и *E. arvense* s. str. стираются.

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» вид в целом распространен циркумполярно в лесной и тундровой зонах Евразии и Северной Америки.

Злостный, трудно искоренимый сорняк полей. Его корневища проникают на большую глубину (до 1 м и более) и обладают исключительной побеговоспроизводящей способностью. Более обычен и обилен на относительно сырых полях. Хорошо поедается оленями. По данным В. Д. Александровой (1964), хвощовое сено на Печоре считается ценным кормом для коров, но это скорее относится к *E. pratense*. Богатые крахмалом корневые клубеньки и содержащие сахар молодые весенние спороносные стебли съедобны и в некоторых местах употребляются в пищу. В народной медицине применяется как мочегонное и кровоостанавливающее, а также при ревматизме. Вместе с квасцами окрашивает шерсть в серно-желтый цвет.

2. **E. pratense** Ehrh., Hannover Mag. 9 (1784) 138; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 52; Перфильев, Фл. Сев. 1, 49; Ильин во Фл. СССР, 1, 104; Говорухин, Фл. Урала, 59; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 62; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 48; Толмачев, Аркт. фл. 1, 60; Раменская, Опред. раст. Карел. 70; Опред. раст. Коми, 39, 40; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — **Х. луговой** (коми: зӧридз, сустава-турун, урбӧж, юсь-турун).

Бореальный луговой вид. Наиболее часто и в значительных количествах растет на пойменных лугах (злаково-разнотравные, щучковые, осоково-щучковые, разнотравно-таволговые), на полузадерненных местах по берегам рек, озер, водоемов, вдоль ручьев, по склонам холмов, в прибрежных ивняках; нередко в еловых и смешанных лесах водоразделов и в пойменных разнотравных, иногда заболоченных ельниках; встречается в сосновых лесах (зеленомошных, багульниково-сфагновых и травянистых) и на низинных облесенных болотах; изредка в посевах, на паровых полях и залежах вне связи с определенными культурами; при длительной культуре исчезает. В тундровой зоне растет на южных склонах в кустарничковых тундрах, в приречных ивняках, изредка встречается среди горных тундр и в редколесьях Урала.

Распространен на всей материковой части т е р р и т о р и и «Ф л о р ы». Изредка встречается на Колгуеве. (Рис. 37).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы». Лесная и степная зоны северного полушария: Западной Европы, европейской части СССР, Сибири, Дальнего Востока, Малой и Восточной Азии, Северной Америки.

Поедается оленями, рогатым скотом, лошадьми.

3. **E. silvaticum** L., Sp. Pl. (1753) 1061; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 53; Ильин во Фл. СССР, 1, 107; Перфильев, Фл. Сев. 1, 49; Говорухин, Фл. Урала, 59; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 64; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 48; Толмачев, Аркт. фл. 1, 43; Раменская, Опред. раст. Карел. 70; Опред. раст. Коми, 39; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — **Х. лесной** (коми: зöридз, сустава-турун, урбöж, юсь-турун).

Циркумбореальный лесной вид. Наиболее широко распространен в лесной зоне, где иногда растет в большом количестве, образуя заросли в темнохвойных лесах (ельники папоротниковые, хвощово-сфагновые, чернично-хвощовые и др.); нередок в лиственных и смешанных лесах (осинники травянистые, молодняки на вырубках, на старых зарастающих гарях); встречается и в светлохвойных борах, брусничниках и черничниках, сосняках долгомошно-сфагновых, крупнотравных лиственничниках; изредка — на полях в посевах различных культур. Приурочен преимущественно к высоко расположенным водораздельным угодьям, чаще на недавно освоенных землях. Растет вдоль дорог, по берегам рек, озер, стариц, на окраинах болот, на сырых лугах, по лесным опушкам. Как засоритель при длительной культуре менее устойчив, чем *E. arvense*. В тундровой зоне — среди ивняковых зарослей, лесных островков, на суходольных луговых полянах, вершинах торфяных бугров.

Обычное растение равнинной части территории «Флоры», лесного пояса Урала и горных редколесий; по ущельям горных рек доходит до 68° с. ш. Наиболее северные местонахождения: Соловецкие о-ва, Онежский берег (Пушлахта), Архангельск, Сояна, север Канина, Индига, Нерута, низовья р. Куи, верхнее течение Колвы, Адзьва (в нижнем течении), Воркута. (Рис. 38).

За пределами «Флоры». Широко распространен в умеренной лесной области Евразии и Северной Америки; заходит в пределы азиатской и американской Арктики.

Хорошо поедается оленями. По наблюдениям Д. М. Глинки (1938), в Коми АССР имеет значение как подснежный корм для оленей. О поедаемости другими видами скота сведения противоречивые (Работнов, 1960). Поедается многими представителями промысловой фауны: зайцем, белой куропаткой и др. Используется в медицине как мочегонное и вяжущее.

4. **E. palustre** L., Sp. Pl. (1753) 1061; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 54; Ильин во Фл. СССР, 1, 108; Перфильев, Фл. Сев. 1, 49; Говорухин, Фл. Урала, 59; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 66; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 47; Толмачев, Аркт. фл. 1, 42; Раменская, Опред. раст. Карел. 70; Опред. раст. Коми, 40; Игошина, Фл. тундр Урала, 144.— **Х. болотный.**

Плюризональный лугово-болотный вид северного полушария. В пределах вида выделяются несколько разновидностей.

4a. Var. *simplicissimum* A. Br. — встречается главным образом в северных районах.

4b. Var. *verticillatum* Milde — широко распространен.

4c. Var. *polystachyum* Weig. — встречается редко.

Растет в сырых местах по берегам рек, ручьев, стариц (иногда заходит в воду до глубины 10—15 см), у выходов ключей, в сильно увлажненных прибрежных ивняках, на сырых замоховелых и заболоченных осоковых лугах, влажных лесных лужайках; нередок во влажных еловых зеленомошных и травянистых лесах, заболоченных сфагновых ельниках, по краю сфагновых сосняков, в заболоченных травянистых березняках, на низинных и переходных болотах, лесных и ключевых болотцах; встречается на заболачивающихся вырубках, гарях, в небольших количествах

в ерсеях крупнобугристых комплексов и на осоковых болотцах, в кустарниковых (ивняковых, ерниковых), кустарничково-моховых, горных и равнинных моховых тундрах, на тундровых луговинах. На полях присутствует как остаток прежней растительности; при осушке земель быстро исчезает.

Колгуев, Вайгач и вся материковая часть территории «Флоры», к югу чаще, чем у северного предела. На Урале южнее 68°30′ с. ш. (Рис. 39).

За пределами «Флоры». Умеренная зона северного полушария: бóльшая часть Европы, Кавказ, север Малой Азии, Сибирь, Северный Казахстан, северная Монголия, Дальний Восток (от Камчатки до центральной части Японии), лесная зона Северной Америки.

Самый ядовитый из хвощей, содержит ряд алкалоидов. В сене ядовит для крупного рогатого скота, свиней, овец, особенно для лошадей, у которых при длительном скармливании сена с большим содержанием этого хвоща парализуются задние конечности. В свежем виде на пастбищах также ядовит, особенно для коров, но, по-видимому, безвреден для оленей и лосей, которыми охотно поедается.

5. **E. limosum** L., Sp. Pl. (1753) 1062; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 68; Толмачев, Аркт. фл. 1, 41. — *E. heleocharis* Ehrh., Hannov. Mag. (1783) 286; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 55; Ильин во Фл. СССР, 1, 108; Перфильев, Фл. Сев. 1, 49; Говорухин, Фл. Урала, 59; Опред. раст. Коми, 40, 41; Игошина, Фл. тундр Урала, 144.—*E. fluviatile* L., Fl. Lapp. (1737) 310; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 47; Раменская, Опред. раст. Карел. 69. — **Х. топяной, х. речной** (коми: вис-зöридзь, зöридзь, куз-турун, сэридзь, торидз, юсь-турун).

Плюризональный водно-болотный вид северного полушария. Приурочен к водоемам с илистым дном, к зоне береговой растительности с глубинами до 0.5 м, где часто образует чистые заросли — хвощатники. Они широко распространены в притеррасных частях поймы с избыточным увлажнением; в приречной и средней зонах поймы встречаются преимущественно по межгривным понижениям в виде узких полос, окаймляющих водоемы; большие массивы у крупных зарастающих стариц и озер; обычен в осочниках вдоль рек, на заболоченных лугах, комплексных, переходных и низинных болотах, в мелководных зонах водоемов лесного пояса Урала и полосы редколесий; нередок в еловых заболоченных разнотравных лесах, сфагновых ельниках с белокрыльником, заболоченных травянистых березняках, вахтово-сфагновых сосняках.

На территории «Флоры» встречены следующие формы.

5a. Var. *limosum* (L.) Aschr. — приурочена главным образом к заболоченным лесам и болотам северной части территории.

5b. Var. *fluviatile* L. — наиболее распространена в южной и средней части территории «Флоры» на осоково-хвощовых лугах, по берегам водоемов и на мелководьях.

5c. Var. *polystachyum* Lej. — встречается в основном в юго-западной части территории «Флоры».

Распространение вида в целом на территории «Флоры»: Колгуев и вся материковая часть, за исключением территории к северо-востоку от Коротаихи; в тундре в небольших количествах в осочниках вдоль рек. (Рис. 40).

За пределами «Флоры». Лесная и часть степной зоны Евразии и Северной Америки.

В сене считается ядовитым для лошадей. В свежем виде на пастбищах поедается без видимых вредных последствий всеми видами скота. Охотно поедается оленями и лосями. Имеются указания на молокогонные свойства.

6. **E. hiemale** L., Sp. Pl. (1753) 1062; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 57; Ильин во Фл. СССР, 1, 110; Перфильев, Фл. Сев. 1, 50; Говорухин, Фл. Урала, 59; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 68; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 45; Раменская, Опред. раст. Карел. 69; Толмачев, Аркт. фл. 1, 39; Опред. раст. Коми, 41. — **Х. зимующий** (коми: яг-зöридз).

Бореальный лесной вид. Наиболее часто произрастает в сосновых лесах (лишайниковых, вересковых, разнотравных), где часто растет куртинами; иногда встречается в сухих смешанных мелколиственных и зеленомошных елово-сосновых лесах, на песчаных и каменистых бечевниках, вдоль лесных дорог; на полях растение случайное.

На территории «Флоры» распространен к югу от линии Ворзогоры (Онежский р-н)—Архангельск—р. Сояна—р. Пеша—Якшино (нижнее течение Печоры)—Уса; южнее по всей территории «Флоры». (Рис. 41). Нечасто.

За пределами «Флоры». Лесная зона Евразии и Северной Америки. Наиболее далеко на север заходит в Скандинавии.

Стебли могут употребляться вместо наждачной бумаги для полировки и очистки деревянных и металлических изделий.

7. **E. variegatum** Schleich., Catal. Pl. Helvet. (1807) 27; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 58; Ильин во Фл. СССР, 1, 111; Перфильев, Фл. Сев. 1, 50; Говорухин, Фл. Урала, 59; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 70; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 46; Раменская, Опред. раст. Карел. 69; Толмачев, Аркт. фл. 1, 39; Опред. раст. Коми, 41; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — **Х. пестрый.**

Циркумполярный гипоарктический вид. Растет на достаточно, но не избыточно увлажненных местах в равнинных ивняково-моховых, разнотравно-моховых и горных тундрах. Заходит в лесную зону в небольших количествах, преимущественно вдоль рек, на прибрежных, слабо задернованных участках — щебнистых и галечниковых берегах, отмелях, реже — на замоховелых местах известняковых обнажений, в сырых заболоченных ивняках, на увлажненных лужайках по берегам рек и озер, по краю тающих снежников. В горах Урала достигает пояса разреженной растительности.

На территории «Флоры». Изредка на Колгуеве и в северной части Малоземельской тундры; обычен на Урале и в восточной части Большеземельской тундры к северу от линии: Карачаевский Нос—Юшино (низовья Печоры)—верховья Колвы—Адакщелья (среднее течение Усы). Заходит в лесную зону (Косью, Щугор, Б. Паток). (Рис. 42).

За пределами «Флоры». Арктика, горные районы Евразии и Северной Америки.

8. **E. scirpoides** Michx., Fl. Bor. Amer. 2 (1803) 281; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 58; Ильин во Фл. СССР, 1, 111; Перфильев, Фл. Сев. 1, 50; Говорухин, Фл. Урала, 60; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 72; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 46; Толмачев, Аркт. фл. 1, 40; Раменская, Опред. раст. Карел. 79; Опред. раст. Коми, 41; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — **Х. камышковый.**

Циркумполярный гипоарктический влаголюбивый вид. Распространен в моховых умеренно влажных ивняково-ерниковых, кочковато-кустарничковых и кустарничково-моховых тундрах, на сыроватых (нередко кочковатых) замоховелых склонах, в горных лесотундровых редколесьях. В лесной зоне наиболее часто встречается в еловых, сосново-лиственничных зеленомошных лесах и сосняках-черничниках, иногда на ключевых болотах. Растет на влажных песчаных и каменистых берегах рек, ручьев, на обнажениях известняков и гипсов, где размещается преимущественно

в трещинах скал на моховом ковре, иногда — на замоховелых суходольных луговых полянах.

На территории «Флоры». Колгуев, Вайгач и вся материковая часть, кроме Канина. (Рис. 43).

За пределами «Флоры». Арктика; Скандинавия; север европейской части СССР, Сибирь (на юг до Саян и северного Приуралья), Сахалин; лесная зона Северной Америки.

Сем. 4. LYCOPODIACEAE Rich. — ПЛАУНОВЫЕ

Семейство насчитывающее в своем составе около 140 видов, распространенных в странах с достаточно влажным, умеренным или холодно-умеренным климатом, включая горно-лесные пространства тропических стран. Областей с резко засушливым или интенсивно жарким климатом плауны избегают. Отдельные виды проникают в высокогорья и безлесные пространства Крайнего Севера, но для подавляющей массы видов лесная среда — обязательное условие существования.

По сложившейся в систематике традиции все виды плаунов обычно рассматриваются как принадлежащие к составу 1 рода — *Lycopodium*. Однако ботаники постепенно убеждаются в неправильности этой точки зрения. Более тщательное изучение как спорофитов, так и гаметофитов плаунов вскрывает картину такой глубокой их дифференцированности, что разделение сем. *Lycopodiaceae* на ряд родов приходится признать совершенно обоснованным. Плауны Севера мы рассматриваем как принадлежащие к 3 родам, очень легко распознаваемым по свойственным им комплексам признаков. Ввиду того что сложившихся русских названий за этими родами еще не закреплено, мы сочли целесообразным сохранить за всеми их видами традиционное родовое обозначение «плаун».

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Стебли у основания *восходящие*, выше — прямостоячие, дихотомически ветвящиеся, образующие плотные группы — «кустики». Спорангии развиваются в *пазухах обычных листьев*, преимущественно в верхней части стебля. Кроме спорангиев, в пазухах листьев на тонких ножках могут развиваться специальные почечки, обеспечивающие вегетативное размножение . . . . 1. **Huperzia** Bernh. — **Плаун-баранец.**

— Стебли *стелющиеся*, длинные, с отходящими от них на некотором расстоянии друг от друга вертикальными или наклонными ответвлениями, в свою очередь ветвящимися. Листья, несущие спорангии, укороченные, светлые, собраны на конце вертикального или наклонного побега *в четко обособленный спороносный колосок* . . . . . . 2.

2. Листья от основания *свободные*, ланцетные, зубчатые или цельнокрайные, косо вверх направленные или горизонтально отклоненные, реже неплотно прижатые к оси несущего их побега, расположены б. м. равномерно со всех его сторон, по спирали. *Толщина* ветвей вместе с листьями *5—10 мм* . . . . 2. **Lycopodium** L. (s. str.) — **Плаун** (в узком смысле).

— Листья плотно налегающие друг на друга, до половины своей длины *срастающиеся* между собой и с несущими их ветвями, чешуевидные, кожистые. Ветви часто заметно сплющенные. *Толщина* ветвей вместе с листьями *не более 4 мм* . . . . 3. **Diphasium** C. Presl — **Плаун чешуелистный.**

Род 1. **HUPERZIA** Bernh. — **ПЛАУН-БАРАНЕЦ** (коми: никӧн-турун)

1. Растение ярко- или светло-зеленое, иногда желтоватое, 4—20 (25) см выс. Листья на всем протяжении стебля и ветвей *примерно одинаковые, ланцетные*, (4) 5—9 мм дл. и 0.8—1.2 мм шир.; *толщина ветвей* вместе с листьями *4—10 мм*, у растений с оттопыренными листьями иногда больше 10 мм; листья б. м. прижатые друг к другу и к стеблю или косо или горизонтально отклоненные; концы ветвей (если они не утолщены из-за наличия почечек) выглядят *несколько приостренными*. Спорангии часто в большом количестве и хорошо заметны. Почечки иногда образуют скопления у концов ветвей и у растений с прижатыми листьями приводят к образованию заметных выступов . . . . 1A. **H. selago** (L.) Bernh. ssp. **selago** (*Lycopodium selago* ssp. *selago*) — **П.-б. обыкновенный** . . . . . 2.
— Растение светлое, желтовато-зеленое, иногда почти желтое, 4—11 см выс. Тесно примыкающие друг к другу веточки образуют плотный «кустик». Листья *внизу* стебля и ветвей *ланцетные*, до 4—5 мм дл., косо отстоящие, *выше* (примерно от 1/3 общей высоты растения) плотно прижатые, укороченные, *яйцевидно-ланцетные или яйцевидные*, мясистые, толстоватые, около 2.5 мм дл. и 0.75 мм шир.; *толщина ветвей* вместе с листьями *3—5 мм*; концы ветвей *тупо закругленные*. Спорангии развиваются в малом количестве, иногда отсутствуют. Почечки обычно многочисленные, особенно в верхней части растения, резко заметные, выдающиеся. Прикрывающие их листья несколько оттопырены, вследствие чего веточки выглядят утолщенными . . . . 1B. **H. selago** ssp. **arctica** (Grossh.) A. et D. Löve (*Lycopodium selago* ssp. *arcticum*) — **П.-б. арктический.**
2. Растение *бледно-зеленое*, часто немного желтоватое, не выше 15 см. Листья *плотно прижаты к стеблю*, по крайней мере в верхней его половине, благодаря чему общая толщина побегов вместе с листьями незначительна (4—5 мм). Спорангии чаще немногочисленные, почечки в значительном количестве и хорошо заметны . . . . 1b. **H. selago** ssp. **selago** var. **appressum** Desv.
— *Ярко-зеленые* растения 20—25 см выс., но часто более мелкие. Листья *не прижатые к стеблям*. Спорангии развиваются в изобилии . . . 3.
3. Листья *косо вверх направленные*, ланцетные или узколанцетные. Растение ярко-зеленое. Почечки часто немногочисленные и относительно малозаметные . . . . . 1a. **H. selago** ssp. **selago** var. **laxum** Desv.
— Листья *горизонтально отклоненные*, иногда немного наклонены вниз. Растение интенсивно ярко-зеленое, обычно рыхловетвистое, не образующее плотных кустиков. Почечки малозаметные из-за оттопыренности прикрывающих их крупных листьев . . . . 1c. **H. selago** ssp. **selago** var. **patens** Desv.

1. **H. selago** (L.) Bernh. ex Schrank et C. F. P. Mart., Hort. Monac. 3 (1829). — *Lycopodium selago* L., Sp. Pl. (1753) 1102; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 60; Ильин во Фл. СССР, 1, 114; Перфильев, Фл. Сев. 1, 50; Говорухин, Фл. Урала, 76; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 76; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 51; Толмачев, Аркт. фл. 1, 51; Раменская, Опред. раст. Карел. 72; Опред. раст. Коми, 42; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — **П.-баранец.**

1A. Ssp. **selago** (*Lycopodium selago* ssp. *selago*). (Рис. 44).

1a. *H. selago* ssp. *selago* var. *laxum* Desv. в лесной зоне встречается в еловых, елово-сосновых и сосновых лесах — зеленомошных, долгомошных, реже — травянистых и заболоченных, а также по краю торфяных болот. В лесотундру и тундру проникает вместе с еловыми и елово-березовыми редколесьями, зарослями кустарников, иногда по травянистым склонам оврагов. На Урале его можно найти в субальпийском и альпийском поясах среди осыпей и груды валунов, в трещинах скал.

1b. *H. selago* ssp. *selago* var. *appressum* Desv. характерен для северной части территории «Флоры» (Соловецкие о-ва, Канин, Колгуев, Тиманская, Малоземельская и Большеземельская тундры и Пай-Хой). Распространен в лишайниковых и кустарниково-лишайниковых тундрах, на сухих торфяниках, на сухих склонах среди скалисто-щебневатого грунта, на задерненных склонах моренных сопок, по высоким речным коренным берегам, реже — в ивняковой и ерниковой тундрах. В кустарниковых и кустарничковых тундрах нередко наблюдаются формы, переходные к *H. selago* ssp. *selago* var. *appressum* Desv. На Урале распространена главным образом в горной тундре на вершинах Пайера, Егеннипая, Сабли, Тельпосиза среди каменных россыпей.

1c. *H. selago* ssp. *selago* var. *patens* Desv. встречается реже, чем var. *laxum*, целиком приурочена к наиболее тенистым лесам, в Арктике попадается лишь в островных лесах лесотундры.

1B. *H. selago* ssp. *arcticum* (Grossh.) A. et D. Löve — арктическая раса, в пределах территории «Флоры» встречающаяся в Малоземельской (к востоку от сопки Черной) и Большеземельской (верховья Адзьвы, низовья Печоры) тундрах и на Пай-Хое, где она изредка отмечается на задернованных склонах с супесчаной или щебнистой почвой или в западинках, защищенных зимой снежным покровом, в хорошо дренированных моховых тундрах. (Рис. 45).

Вид в целом распространен на всей территории «Флоры». Представлен несколькими формами и разновидностями в зависимости от географического распространения и условий местообитания.

За пределами «Флоры» *H. selago* (L.) Bernh. распространен в большей части Западной Европы; в лесных, лесотундровых и тундровых областях европейской части СССР, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, в горах Средней Азии и Северной Америки; в Гренландии.

Род 2. **LYCOPODIUM** L. (s. str.) — **ПЛАУН**

1. Листья ланцетные, цельнокрайные (внизу ветвей иногда мелко зазубренные), косо вверх направленные и довольно плотно прилегающие к ветвям, к концу постепенно суженные и переходящие в *длинную бесцветную ость*. Колоски одиночные или по 2—3 вместе, на длинных ножках . . . . 3. **L. clavatum** L. (s. l.). . . 2.
— Листья на верхушке быстро суженные, остроконечные, *без длинной ости*. Колоски всегда одиночные, сидячие . . . . 1. **L. annotinum** L. (s. l.) . . . . 3.
2. Колоски *в числе 2—3(4)*, расположены тесной группой на общей, разветвленной только в самой верхней части ножке, *в 2—3 раза более длинной, чем колоски*, узкоцилиндрические, по всей длине одинаковой толщины, плотные, 1.5—3.5(4) см дл., 2.5—3.5 мм толщ. Концы листьев часто отклонены от оси ветви. Толщина ветвей вместе с листьями 4—8 мм. 3a. **L. clavatum** ssp. **clavatum** — **П. булавовидный.**
— *Колоски одиночные*, цилиндрические или яйцевидно-цилиндрические, 0.8—2 см дл., 2.5—3 (3.5) мм толщ., ножка *примерно равна колоску* или *немного короче* (*длиннее*) *его*. Ветви очень густо олиственные, концы листьев обычно несколько загнуты внутрь. Толщина ветвей вместе с листьями (2.5) 3—4 (5) мм. Ветви с ясно заметными перехватами . . . . 3b. **L. clavatum** ssp. **monostachyon** (Grev. et Hook.) Sel. — **П. одноколосковый.**
3. Растение *ярко-зеленое*. Листья на ползучей части стебля расположены *густо*. Листья на ветвях *горизонтально отклоненные* или слегка на-

клоненные вниз, иногда косо вверх направленные, но не плотно прилегающие друг к другу, в верхней части с пильчатым краем. Веточки *без перехватов*, или перехваты мало заметны. Колосок крупный, более 2 см дл. . . . . 1. **L. annotinum** ssp. **annotinum** — **П. годичный, п.-деряба.**

— Растение *светлое, желтовато-зеленое*. Листья на ползучей части стебля расположены *разреженно*. Листья на ветвях *косо отстоящие или б. м. прижатые*, цельнокрайные, узкие, с утонченным колющимся окончанием. Веточки *с отчетливо заметными перехватами*. Колосок до 1.5 см дл. . . . . 2. **L. pungens** La Pyl. — **П. колючий.**

1. **L. annotinum** L., Sp. Pl. (1753) 1103; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 61; Ильин во Фл. СССР, 1, 117; Перфильев, Фл. Сев. 1, 51; Говорухин, Фл. Урала, 61; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 78; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 52; Толмачев, Аркт. фл. 1, 56; Раменская, Опред. раст. Карел. 73; Опред. раст. Коми, 42; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — **П. годичный, п.-деряба.**

Циркумбореальный лесной вид; одно из самых обычных таежных растений. Распространен в сосновых, еловых, елово-лиственничных и смешанных лесах зеленомошной и лишайниково-зеленомошной группы (черничники, брусничники, кустарничковые, плауновые и папоротниковые), реже в лесах сильно и избыточно увлажненных (травянистых, долгомошных, долгомошно-сфагновых и сфагновых), нередко по лесным опушкам и вырубкам. В лесотундре и тундре сохраняет приуроченность к растительным группировкам «южного типа», встречаясь среди «островков» лесной растительности и в высоких ивняковых зарослях в долинах рек, при этом в крайних условиях существования часто размножается только вегетативно. На Северном Урале сильно распространен в пихтово-еловых и пихтовых лесах травянистой группы; выше границы леса на горных луговинах и на Приполярном и Полярном Урале встречается лишь изредка.

На территории «Флоры» распространен в лесной зоне, в лесотундру и тундру заходит лишь изредка и не везде. Северная граница: Соловецкие о-ва—Зимний берег (Мегра), юг Канина (р. Несь)—Малоземельская тундра (между Печорским зал. и Колоколковой губой)—Большеземельская тундра—р. Хальмеръю (приток р. Куи)—низовья Колвы и Адзьвы—среднее течение Усы (ст. Сивая Маска). (Рис. 46).

За пределами «Флоры». Лесная зона Западной, Средней и Северной Европы; северные и средние районы европейской части СССР (до лесостепной зоны), лесная зона Сибири, горы Южной Сибири, Дальний Восток; северная Монголия; Гималаи; горы Китая и Японии; лесная полоса Северной Америки.

2. **L. pungens** La Pyl. in Mém. Soc. Linn. Paris, **6** (1827) 182; Ильин во Фл. СССР, **1**, 117; Перфильев, Фл. Сев. 1, 51; Говорухин, Фл. Урала, 61; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 80; Толмачев, Аркт. фл. 1, 55; Раменская, Опред. раст. Карел. 73; Опред. раст. Коми, 42; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — *L. annotinum* var. *pungens* Desv., Ann. Soc. Linn. Paris, 6 (1827) 182. — **П. колючий.**

Северная раса *L. annotinum*, циркумполярный гипоарктический вид. Довольно обычна в тундровой зоне, лесотундре и подзоне редкостойной тайги. Распространена в зеленомошной и мохово-лишайниковой, ерниковой и кустарничковой тундрах, по сухим склонам песчаных грив, холмов и сопок, на выбитых оленями песчаных грядах, на вершинах торфяных бугров среди морошки и багульника; нередко в зарослях ерника, ивняка и березы извилистой по склонам речных и морских берегов и по берегам озер, а также на месте снежников. В лесотундре — в еловых,

елово-березовых и березовых редколесьях. В лесной зоне изредка в еловых и сосновых лишайниковых и зеленомошно-лишайниковых лесах. На Полярном и Приполярном Урале — в полосе редколесий и выше границы леса в ерниках, ольшатниках, кустарничковых и лишайниковых тундрах.

На территории «Флоры». Соловецкие о-ва, о. Моржовец, юг и средняя часть Канина, Малоземельская тундра (побережье Чешской губы, верховья Неруты и Седуяхи), Большеземельская тундра (низовья Печоры, среднее течение р. Черной, побережье Хайпудырской губы, бассейн Адзьвы); Полярный и Приполярный Урал и прилегающие участки Приуралья (р. Хальмеръю, Воркута, бассейн верхнего и среднего течения Усы, гора Егеннипай, хр. Обеиз). В лесной зоне отдельные местонахождения в бассейне Кулоя (р. Сотка), среднего течения Мезени, Печорской Пижмы, Ижмы, Ухты, среднего течения Печоры и верхнего и среднего течения Вычегды. (Рис. 47).

В лесной зоне и лесотундре, а также в тундре, где ареалы *L. pungens* и *L. annotinum* перекрываются, нередко наблюдаются переходные формы между этими видами.

За пределами «Флоры». Скандинавский и Кольский п-ова, Карелия, северные области Западной и Восточной Сибири, Дальний Восток, горы Сибири; Гренландия; Северная Америка.

3. **L. clavatum** L., Sp. Pl. (1753) 1101; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 62; Ильин во Фл. СССР, 1, 118; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 51; Говорухин, Фл. Урала, 62; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 52; Толмачев, Аркт. фл. 1, 59; Раменская, Опред. раст. Карел. 73; Опред. раст. Коми, 43. — **П. булавовидный** (коми: кӧчвӧнь, кӧчягавӧнь).

3a. Ssp. *clavatum*. Лесная раса с циркумбореальным ареалом. Одно из самых обычных таежных растений. Растет в еловых, сосновых и смешанных лесах зеленомошных, лишайниково-зеленомошных, долгомошных, реже — травянистых; иногда встречается на вырубках, гарях, по лесным опушкам, в зарослях кустарников, по залесенным склонам речных берегов, изредка — на старых залежах среди лесных массивов. Типичен для елово-пихтовых лесов Приуралья и для Уральского лесного пояса. Литературные указания (Ланина, 1940) на нахождение на горных вершинах в кустарничковой тундре, по-видимому, следует отнести к ssp. *monostachyon*.

Типичная форма распространена на всей лесной территории «Флоры», проникая в лесотундру вместе с еловыми и елово-березовыми редколесьями, зарослями кустарников по склонам холмов и оврагов. Северная граница ssp. *clavatum*: побережье Белого моря (реки Золотица, Майда)—средняя часть Канина—Усть-Цильма—низовья Адзьвы. (Рис. 48).

На Крайнем Севере, в лесотундре и тундре распространена гипоарктическая, в основном евразиатская, раса этого вида.

3b. Ssp. **monostachyon** (Grev. et Hook.) Sel. in Hooker, Bot. Misc. 2 (1831) 375; Толмачев, Аркт. фл. 1, 58. — *L. clavatum* f. *lagopus* Laest. ap. Hartm., Handb. Sk. Fl., ed. 7 (1858) 313; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 63. — *L. lagopus* (Laest.) Zinserl. in herbario. — Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 80; Раменская, Опред. раст. Карел. 73; Опред. раст. Коми, 43; Игошина, Фл. тундр Урала, 144. — **П. одноколосковый.**

Характерными условиями местообитания ее являются дренированные, песчаные склоны грив, сопок и холмов с кустарничковой и ерниковой зеленомошной тундрой, ивняковые и ерниковые кустарничковые заросли, склоны речных и озерных берегов, елово-березовые и березовые зеленомошные и лишайниково-зеленомошные редколесья.

В лесной зоне территории «Флоры» встречается лишь изредка в сосновых, еловых и березовых лесах зеленомошных, лишайниково-зеленомошных и лишайниковых. На Урале в поясе редколесий распространена выше границы леса, где произрастает в лишайниковых и ерниковых тундрах и в зарослях кустарников. Северная граница распространения: север Канина—Колгуев—низовья Печоры—низовья р. Черной—верховья Колвы—Вашуткины озера—р. Хальмерью. (Рис. 49).

За пределами «Флоры» ssp. *clavatum* широко распространен в лесных районах Европы, Азии и Северной Америки. На северном пределе распространения и в горных областях в ряде случаев он замещается ssp. *monostachyon* или близкими ей формами.

Род 3. **DIPHASIUM** C. Presl — **ПЛАУН ЧЕШУЕЛИСТНЫЙ**

1. Колоски *сидячие*, одиночные, довольно толстые, *рыхловатые*. Стебель стелющийся, длинный, несет отстоящие друг от друга вертикальные ответвления с прямостоячими, тесно сближенными веточками, образующими плотный кустик 5—10 см выс. Веточки не сплюснутые или слабо сплюснутые. Листья толстоватые, сросшиеся примерно до половины, яйцевидно-ланцетные, 2—2.5 мм дл. Все растение тускло(сизовато)-зеленое, стелющиеся стебли желтоватые . . . . 3. **D. alpinum** (L.) Rothm. — **П. альпийский.**
— Колоски *на длинных ножках*, одиночные или расположенные по 2—3 вместе, узкоцилиндрические, *плотные*. Ветви, отходящие от стелющегося стебля, наклонные, иногда почти распростертые над поверхностью почвы, веерообразно расходящиеся или собраны пучками . . 2.
2. Веточки 2—4 мм шир., *сильно сплющенные*, веерообразно разветвленные, распростертые над почвой, сверху блестяще-ярко-зеленые, снизу тусклые, но *не сизоватые* . . . . 1. **D. complanatum** (L.) Rothm. — **П. сплющенный.**
— Веточки 1.5—1.8 мм шир., *почти или совсем не сплющенные*, собраны плотными, почти вертикальными пучками, *сизо-зеленые* . . . . 2. **D. tristachyum** (Pursh) Rothm. — **П. трехколосковый.**

1. **D. complanatum** (L.) Rothm., Feddes Repert. **54** (1944) 64. — *Lycopodium complanatum* L., Sp. Pl. (1753) 1104; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 64; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 53; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 61; Опред. раст. Коми, 43. — *L. anceps* Wallr. in Linnaea, **14** (1840) 676; Ильин во Фл. СССР, **1**, 121; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 81; Раменская, Опред. раст. Карел. 74; Игошина, Фл. тундр Урала, 145. — *L. complanatum* ssp. *anceps* Wallr. Перфильев, Фл. Сев. (1937) 51. — *L. complanatum* var. *anceps* (Wallr.) Aschers. Крылов, цит. соч. 64; Говорухин, Фл. Урала, 62; Толмачев, цит. соч. 61. — **П. сплющенный.**

Циркумбореальный лесной вид. Очень обыкновенен на сухих песчаных почвах в лишайниковых и зеленомошно-лишайниковых сосновых, елово-сосновых и сосново-березовых лесах; несколько менее распространен в ельниках, сосняках, березняках, осинниках и смешанных лесах зеленомошной группы; довольно часто встречается на лесных опушках, в зарослях кустарников, на вырубках и гарях; изредка произрастает в травянистых и заболоченных (долгомошных, сфагновых) лесах и по краю болот, на склонах речных коренных берегов, в частности на гипсовых и известняковых береговых обнажениях уральских и тиманских рек; в Приуралье распространен в лишайниковых сосняках боровых террас и в елово-пихтовых и елово-сосновых долинных лесах; в горных редколесьях поднимается до границы леса. В лесотундре встречается в еловых и елово-березовых редколесьях, а также по хорошо прогреваемым песчаным склонам.

Распространен на всей лесной территории «Флоры». Северная граница распространения: Соловецкие о-ва—Зимний берег (Нижняя Золотица, дер. Ручьи)—о. Моржовец—юг Канина—левобережье Печоры—р. Шапкина—верховья Колвы—ст. Сивая Маска. (Рис. 50).

За пределами «Флоры». Лесные области Западной Европы, европейской части СССР, Сибири, Дальнего Востока, Монголии, п-ова Корея, Японии, Северной Америки.

2. **D. tristachyum** (Pursh) Rothm., Feddes Repert. **54** (1944) 65. — *Lycopodium tristachyum* Pursh, Fl. Am. Sept. (1814) 653; Ильин во Фл. СССР, **1**, 121; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 81; Миняев во Фл. Лен. обл. **1**, 52; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 61; Раменская, Опред. раст. Карел. 74; Опред. раст. Коми, 43; Игошина, Фл. тундр Урала, 145. — *L. complanatum* var. *chamaecyparissus* (A. Br.) Döll., Fl. Bad. **1** (1855) 80; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 64; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 51; Говорухин, Фл. Урала, 62. — **П. трехколосковый.**

Бореальный лесной вид. Распространен в сосновых (иногда с примесью березы) лишайниковых, зеленомошно-лишайниковых и зеленомошных лесах, реже — в горелых сухих борах, на вырубках из-под лишайникового сосняка, в березовых и осиновых зеленомошных лесах, изредка — на залесенных или травянистых склонах коренных речных берегов. В лесотундре и тундре встречен в лишайниковых редколесьях и по сухим отлогим склонам, поросшим извилистой и карликовой березкой.

На территории «Флоры» распространен почти исключительно в пределах лесной зоны: среднее течение Онеги, бассейн Кулоя, Зимний берег (Нижняя Золотица), среднее течение Пинеги и Вашки, верхнее течение Мезени, Мезенская Пижма, Ижма, среднее и нижнее течение Печоры (Хальмеръю), Уса, окрестности Воркуты, среднее и верхнее течение Вычегды. (Рис. 51).

За пределами «Флоры». Северная и Западная Европа; западные районы лесной зоны европейской части СССР, горы Южной Европы и Малой Азии; лесные районы Северной Америки, Гренландии.

3. **D. alpinum** (L.) Rothm., Feddes Repert. **54** (1944) 65; *Lycopodium alpinum* L., Sp. Pl. (1753) 1104; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 65; Ильин во Фл. СССР, **1**, 51; Говорухин, Фл. Урала, 62; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 82; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 62; Раменская, Опред. раст. Карел. 73; Опред. раст. Коми, 43; Игошина, Фл. тундр Урала, 145. — **П. альпийский.**

Циркумполярный аркто-альпийский вид. В тундровой зоне встречается часто и нередко обильно по песчаным сухим склонам грив, сопок и холмов, покрытых мохово-ерниковой и кустарничково-лишайниковой тундрой, растет также на задернованных склонах, в открытых растительных группировках на скалисто-щебнистом субстрате, на филлитовых скалах северной части Канина, по песчаным, супесчаным и, реже, глинистым склонам, изредка — в сырой кочковатой тундре; довольно обычное растение еловых и елово-березовых «островов» лесотундры и тундровых луговин на месте снежников; редок в северной части лесной зоны — в сухих и слабо заболоченных еловых, сосновых и березовых лесах, на песчаных дюнах в долинах крупных рек и в безлесных долинках небольших речек и ручьев. В Приуралье и на Урале произрастает по скалистым речным берегам приуральских рек, в ерниковых зарослях предгорий Полярного Урала, в горных редколесьях и выше границы леса в кустарничковой и кустарничково-лишайниковой пятнистой тундре, среди каменных россыпей и около снежников в редкотравных луговинах.

На территории «Флоры». О. Моржовец, Мезенская губа, Канин, Колгуев, Тиманская и Малоземельская тундры (реки Пеша

и Сула, Чайцын мыс, верховья Неруты и Седуяхи, левобережье Печорской губы); Большеземельская тундра и Пай-Хой (Печорская губа, Пытков Камень, побережье Хайпудырской губы); бассейн среднего течения Печоры и Усы (Вадма, Колва, Адзьва, Сыня, Кожим, Воркута), Коротаиха и М. Ою; Полярный, Приполярный и Северный Урал. Изолированно на северном Тимане в верховьях Мезенской Пижмы. (Рис. 52).

За пределами «Флоры». Гренландия; Скандинавия; Кольский п-ов, Карелия, Кавказ, северная часть Западной и северо-восточные области Восточной Сибири, Дальний Восток; горы Средней и Южной Европы, Сибири, Китая, Японии; Северная Америка.

Сем. 5. SELAGINELLACEAE Mett. — ПЛАУНКОВЫЕ, СЕЛЯГИНЕЛЛОВЫЕ

Маленькие, напоминающие мхи травянистые многолетние растения. Спорангии, расположенные на концах ветвей, в мало обособленных колосках двух типов: почковидные микроспорангии и мешочкообразные макроспорангии. Семейство содержит только 1 род.

Род 1. SELAGINELLA Spring — ПЛАУНОК

Виды рода (их около 500) распространены в основном в горных лесах тропических стран; в СССР — 8 видов, на территории «Флоры» — 1.

1. **S. selaginoides** (L.) Link, Fil. Sp. (1841) 158; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 66; Ильин во Фл. СССР, 1, 124; Говорухин, Фл. Урала, 62; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 84; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 55; Толмачев, Аркт. фл. 1, 64; Раменская, Опред. раст. Карел. 74; Опред. раст. Коми, 44; Игошина, Фл. тундр Урала, 145. — *S. spinosa* P. Beauv., Ledebour, Fl. Ross. 4 (1853) 501; Перфильев, Фл. Сев. 1, 51. — *Lycopodium selaginoides* L., Sp. Pl. (1753) 1101. — **П. плауновидный.**

Гипоарктический и горный вид северного полушария. Условия местообитания: сырые равнинные тундры, замоховелые пойменные злаково-разнотравные и разнотравные луга, галечниковые и песчаные бечевники, заросли кустарников, торфяные берега озер, пологие, поросшие мхом склоны надпойменных террас, нижние части крутых склонов коренных берегов (мергели, гипсы, сланцы) тундровых, тиманских и уральских рек, тундровые луговины на месте снежников, по опушкам еловых и березовых равнинных и горных редколесий, каменистые плато со скалисто-щебневой тундрой в расщелинах скал на Канине и Урале, иногда среди незаливаемых лугов на высоких песчаных гривах с редким разнотравьем, лесных луговинах, в травянистых влажных лесах, на вырубках, низинных осоковых болотах и по морскому побережью.

Распространен почти на всей территории «Флоры», за исключением крайнего северо-востока (Пай-Хой, Вайгач), в лесотундре и тундре чаще, чем в лесной зоне. (Рис. 53).

За пределами «Флоры». Север Европы; горы Средней Европы и Кавказа; северные районы Сибири и Дальнего Востока; Япония; Северная Америка.

Сем. 6. ISOËTACEAE Bartl. — ПОЛУШНИКОВЫЕ

Небольшие водные или болотные растения с укороченным клубнеобразным стеблем и пучком шиловидных листьев, расширенных при основании. Спорангии помещаются с внутренней стороны листьев. Семейство представлено 1 родом, виды которого распространены по всему земному шару.

Род 1. ISOËTES L. — ПОЛУШНИК

Род насчитывает 60 видов; из них в СССР — 4, а на территории «Флоры» пока обнаружены 2 вида.

1. Листья *прямые*, жесткие, *темно-зеленые*, мало просвечивающие. Микроспорангии до 10 мм дл. Споры морщинистые . . . . 2. **I. lacustris** L. — **П. озерный.**
— Листья *дугообразно изогнутые*, не жесткие, *светло-зеленые*, просвечивающие. Споры шиповатые . . . . 1. **I. tenella** Lem. ex Desv. — **П. тончайший.**

1. **I. tenella** Lem. ex Desv., Ann. Soc. Linn. Mem. 6 (1827) 179; Раменская, Опред. раст. Карел., 74; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 55. — *I. echinospora* Dur. in Bull. Soc. Bot. Fr. 8 (1861) 164; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 69; Ильин во Фл. СССР, 1, 128; Говорухин, Фл. Урала, 63; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 86. — **П. тончайший.**

Европейский водный вид. На территории «Флоры» найден Г. Г. Постоваловой в Холмогорском р-не Архангельской обл. близ дер. Сии (20 км к северу от сел. Емецк). (Рис. 54). «Уникальность» местонахождения объясняется, по-видимому, не только редким распространением этого вида, но и малыми размерами растения, а также недостаточной изученностью водной флоры.

За пределами «Флоры». Западная Европа; северо-западные и центральные районы европейской части СССР.

2. **I. lacustris** L., Sp. Pl. (1753) 1110; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 69; Ильин во Фл. СССР, 1, 127; Перфильев, Фл. Сев. 1, 51; Говорухин, Фл. Урала, 63; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 86; Миняев во Фл. Лен. обл. 1, 56; Раменская, Опред. раст. Карел. 74. — **П. озерный.**

Американо-европейский водный вид. Возможно нахождение этого растения на территории «Флоры». Приводится Перфильевым (цит. соч.) для бывш. Каргопольского уезда.

За пределами «Флоры». Северная и Средняя Европа; северные и центральные районы европейской части СССР, Западная Сибирь; Северная Америка.

Сем. 7. PINACEAE Lindl. — СОСНОВЫЕ

Вечнозеленые (за исключением лиственницы) деревья с игловидными листьями. В семействе 10 родов и более 250 видов, произрастающих преимущественно в горных лесах умеренного и субтропического поясов северного полушария. В нашей стране в естественных насаждениях встречаются 4 рода, представленные и в области «Флоры», где все они играют значительную роль как лесообразующие породы.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Хвоя сидит *поодиночке* и поочередно в спиральном расположении по всему побегу . . . . 2.
— Хвоя сидит *по 2—5 или пучками* на концах укороченных боковых побегов, которые располагаются на длинных побегах . . . . 3.
2. Хвоя *плоская*, *мягкая*, сверху блестящая, снизу матовая, беловатая, на верхушке тупая или слегка выемчатая. *Зрелые шишки прямостоячие*; чешуи опадают вместе с семенами, а стержни шишек остаются на дереве . . . . 1. **Abies** Mill. — **Пихта.**
— Хвоя *4-гранная*, колючая, *жесткая*. *Зрелые шишки висячие*, после

высыпания семян опадают целиком, не рассыпаясь на отдельные чешуи . . . . 2. **Picea** Dietr. — **Ель.**

3. Хвоя в пучках *по 20—40*, *мягкая*, осенью желтеющая и *опадающая*. Шишки с тонкими чешуями . . . . . 3. **Larix** Mill. — **Лиственница.**

— Хвоя в пучках *по 2—5 (7)*, *колючая*, *не опадающая* несколько лет. Шишки с деревянистыми, сверху утолщенными чешуями . . . . 4. **Pinus** L. — **Сосна.**

Род 1. ABIES Mill. — ПИХТА

Всего известно около 50 видов пихты, распространенных в умеренном и отчасти субтропическом поясе Евразии и Северной Америки, главным образом в горных районах; в СССР — 9 видов в естественных условиях и до 20 видов в культуре, в области «Флоры» — 1 вид. Вечнозеленое дерево с гладкой серой корой и узкопирамидальной кроной.

1. **A. sibirica** Ledeb., Fl. Alt. 4 (1833) 202; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 71; Комаров во Фл. СССР, 1, 139; Перфильев, Фл. Сев. 1, 52; Говорухин, Фл. Урала, 63; Мишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 57; Толмачев, Аркт. фл. 1, 67; Опред. раст. Коми, 44. — **П. сибирская** (коми: ныв-пу, ню).

Евро-сибирский бореальный вид. Обычен на плодородных гумусированных, иногда карбонатных почвах в местах с достаточным проточным увлажнением и хорошей аэрацией, достигая 22 м выс. и возраста 150—180 лет. В лесах с примесью пихты густота древостоя значительна, под пологом сильная затененность. При прогрессирующих явлениях заболачивания и нарастании мощного мохового покрова пихта постепенно выпадает. Иногда нижние ветви взрослых деревьев укореняются и продолжают существовать после гибели материнского дерева, образуя в заболоченных елово-пихтовых лесах особую стелющуюся форму (f. *reptans*), или «пихтовый стланец» (Корчагин). Такая форма отмечается в пределах ареала пихты в среднем течении Печоры (от Усть-Щугора до Усть-Усы), в Предуралье, бассейне верхнего течения Мезени и Вашки, бассейне Выми, Локчима, Вуктыла, на междуречьях Печора—Сыня, Сыня—Косью.

Леса со значительной примесью пихты при господстве ели занимают небольшие площади, располагаясь в основном в горах и предгорьях Урала, где пихта поднимается до верхней границы леса, а в виде кустарниковой формы — и в горную тундру; западнее — по долинам рек. Участие пихты в лесах уменьшается с востока на запад, а на север она редко выходит за пределы подзоны средней тайги. Как правило, растет вместе с елью, березой, осиной, иногда с сосной, лиственницей, кедром. В нижнем течении Вычегды (Яренск), по Лузе и в долинах других рек южных районов нашей территории на богатых почвах встречаются небольшими участками чистые пихтарники. Более распространены долинные елово-пихтовые леса с преобладанием пихты.

Западная граница распространения в области «Флоры» идет от Сухоны до Вельска, далее по Ваге и Северной Двине до Емецка. Северная граница проходит от Северной Двины на среднее течение Пинеги (около 64° с. ш.), далее на Мезень (выше устья Вашки), вверх по Мезени до верховьев Елвы Вымской и, делая изгибы к югу, достигает Выми, Весляны и Ижмы (у дер. Лача), огибая болото Джернюр, подходит к Печоре около устья Нижней Шердиной. По Печоре и Уралу пихта поднимается далеко на север, пересекая Урал у горы Ярота. Отдельные «острова» пихты имеются и к северу от намеченной границы. (Рис. 55).

За пределами «Флоры». Восточные районы европейской части СССР в пределах таежной зоны, Сибирь до западной части бассейна Лены, на север по Енисею до Полярного круга, на юг до Алтая, Саян, северной Монголии.

Древесину используют для промышленных и хозяйственных целей; охвоенные молодые ветки («лапку») — на изготовление камфары и эфирных масел.

Род 2. PICEA Dietr. — ЕЛЬ

В роде от 40 до 50 видов, распространенных преимущественно в горных лесах умеренного пояса северного полушария. Особенно много видов ели в Китае, меньше — на западе Северной Америки, еще меньше в других странах. В СССР 7 дикорастущих, около 10 интродуцированных видов; в области «Флоры» — 3 (1 — только в культуре). Вечнозеленые деревья с пирамидальной кроной.

1. Чешуи шишек *округло-почковидные*, цельнокрайные, с *ровными*, *закругленными верхушками*. Шишки 3—6 (8) см дл. Хвоя 0.7—1.5 см дл. Молодые ветви с рыжеватыми волосками . . . . 2. **P. obovata** Ledeb. — **Е. сибирская.**

— Чешуи шишек *ромбические*, по верхнему краю *неравнозубчатые*. Молодые ветви голые или с редкими волосками . . . . 2.

2. Шишки 10—15 см дл. Хвоя более 1.5 см дл., *ярко-зеленая* . . . . 1. **P. abies** (L.) Karst. — **Е. европейская.**

— Шишки 6—10 см дл. Хвоя 2—3 см, *сизо-зеленая*. Только в культуре . . . . . . 3. **P. pungens** Engelm. — **Е. американская, е. колючая.**

1. **P. abies** (L.) Karst., Deutsch. Fl. 1 (1891) 326; Мишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 58; Раменская, Опред. раст. Карел. 75. — *P. excelsa* Link in Linnaea, **25** (1841) 517; Комаров во Фл. СССР, **1**, 144; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 53; Говорухин, Фл. Урала, 65; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 68; Опред. раст. Коми, 45. — **Е. обыкновенная, е. европейская.**

Бореальный европейский вид. На западе описываемой территории образует почти чистые и смешанные (с сосной и березой) леса на суглинистых, реже супесчаных почвах; не выносит избыточного застойного увлажнения и поэтому не встречается на болотах и в сильно заболоченных лесах. Становится обычной к западу от Онеги, восточнее отмечается на ст. Обозерской, в среднем течении Пинеги, по рекам Лузе, Локчиму и Северной Кельтме. (Рис. 56).

Границу распространения в области «Флоры» четко определить трудно, так как здесь соприкасаются ареалы 2 видов ели — *P. abies* (L.) Karst. и *P. obovata* Ledeb.; во многих местах отмечаются переходные формы между ними (Онега, Пинега, с. Яренск, реки Луза, Летка, Сысола). (Рис. 57).

За пределами «Флоры». Скандинавия; Кольский п-ов; Средняя Европа; европейская часть СССР от Балтики до верхнего течения Днепра, Волги и до Северной Двины.

Употребление такое же, как и ели сибирской.

2. **P. obovata** Ledeb., Fl. Alt., 4 (1833) 201; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 73; Комаров во Фл. СССР, **1**, 145; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 53; Говорухин, Фл. Урала, 64; Орлова во Фл. Мурм. обл. **1**, 90; Раменская, Опред. раст. Карел. 75; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 68; Опред. раст. Коми, 45. — **Е. сибирская** (коми: коз).

Евразиатский бореальный вид. Главная лесообразующая порода. Достигает возраста 300 лет и 28 м выс. Образует обширные лесные массивы на водоразделах, в долинах рек и по склонам Уральского хребта. Предпочитает суглинистые почвы, выносит заболачивание. В области «Флоры» имеют место такие группы ассоциаций, как ельники зеленомошные, долгомошные, сфагновые, лишайниковые и др. Небольшими «островками» заходит в тундровую зону, где в крайних условиях существования,

как и в субальпийском поясе Урала, образует стелющуюся форму. В виде нормально развитого дерева севернее всего заходит по долинам рек и склонам возвышенностей, сложенных песками.

Северная граница частой встречаемости на территории «Флоры» проходит от средней части Канина, низовьев Пеши и Волонги до устья Индиги, отсюда, делая множество изгибов, доходит до Печоры (устье Куи), Колвы и Адзьвы, через р. Сейдаю — к железной дороге (ст. Чум) и, пересекая Усу около дер. Никита, уходит за Урал в районе Елецкого перевала. Отдельные местонахождения выдвинуты несколько севернее намеченной линии (верхнее течение Колвы, среднее течение Куи). Наиболее северный лесной «остров» находится на 68° с. ш. в долине Морею (Хайпудыра). На западе доходит до Северной Двины (Нижняя Тойма), Пинеги (Карпогоры), верхнего течения р. Сотки, окрестностей Архангельска и Верхней Золотицы. (Рис. 58).

За пределами «Флоры». Восточные районы европейской части СССР в пределах таежной зоны; лесная зона Сибири до Лены и Охотского моря, Алтая, Саян и северной Монголии.

Древесина широко используется как строительный и поделочный материал, сырье для целлюлозно-бумажной промышленности, а также на топливо. Из коры получают дубильные вещества. Для подкормки скота в совхозах и колхозах из хвои готовят хвойную муку, богатую витамином С. Применение находят смола и эфирное масло. Для озеленения в населенных пунктах малопригодна из-за низкой дымоустойчивости и пожароопасности. Рекомендуется для живых изгородей вдоль путей сообщения для снегозадержания.

3. **P. pungens** Engelm. in Gard. Chron. **11** (1879) 334; Комаров во Фл. СССР, **1**, 150; Мишкин во Фл. Лен. обл. 1, 58. — **Е. колючая, е. американская.**

В городских скверах Сыктывкара и дендрарии Коми филиала АН СССР в Вильгорте. Довольно морозостойка, декоративна.

Культивируется в Европе. Происходит из Северной Америки.

Род 3. LARIX Mill. — ЛИСТВЕННИЦА

В роде до 20 видов, из них в СССР 6—10 дикорастущих и ряд интродуцированных. Лиственничные леса занимают значительные площади в Евразии и Северной Америке. На территории «Флоры» встречается 1 вид. Дерево с желтеющей и опадающей на зиму хвоей, собранной в пучки; крона продолговато-овальная; кора растрескивающаяся.

1. **L. sibirica** Ledeb., Fl. Alt. **4** (1833) 204; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 75; Комаров во Фл. СССР, **1**, 155; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 54; Говорухин, Фл. Урала, 66; Орлова во Фл. Мурм. обл. **1**, 92; Мишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 59; Раменская, Опред. раст. Карел. 76; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 69; Опред. раст. Коми, 47. — *L. decidua* var. *rossica* Rgl., Gartenflora (1871) 101. — *L. sibirica* oec. *rossica* Sukacz., Дендрология (1934) 218. — *L. sukaczewii* Dyl. в Докл. АН СССР (1945) 489. — **Л. сибирская** (коми: ния, ния-пу).

Восточноевропейско-сибирский бореальный вид. В области «Флоры» распространен крайне неравномерно, имеются значительные территории, где он отсутствует (р. Вишера, бо́льшая часть бассейна Нившеры, Луза, Летка, нижнее течение Выми, Уса от с. Петрунь до устья). Продвигаясь довольно далеко на север по долинам Печоры, Лаи, Колвы, Адзьвы, в основном не выходит за пределы лесотундры, но отдельные «островки» и деревья отмечаются и в тундре, например на северо-западе Большеземельской тундры по р. Черной, в истоках Кары. На северном пределе распространения, в частности на Урале и на берегу Белого моря, часто встречаются деревья с искривленными стволами и обмерзающими верхушечными побегами. На западе леса с преобладанием сосны и ели и примесью лиственницы доходят до Онеги и оз. Лача и обычно приурочены к речным долинам и придолинным территориям, часто в местах выхода известняков, гипсов и других карбонатных пород по Северной Двине, Пинеге, Сояне, Полте, Печоре, Вычегде, Устье, Ваге и др. Почти чистые лиственничники имеются по склонам Урала (до 67° с. ш.) и на Тимане до Малоземельской тундры. (Рис. 59). Образует лишайниковые, зеленомошные, травяные и, реже, долгомошные ассоциации.

За пределами «Флоры». Восточные районы европейской части СССР в пределах тайги; Сибирь на восток до Байкала и верхнего течения Лены, на юге включая Саяны, Алтай, северную Монголию.

Европейскую расу сибирской лиственницы Н. В. Дылис и некоторые другие исследователи считают особым видом *L. sukaczewii* Dyl. (*L. rossica* Rgl.). Мы склоняемся к мнению тех авторов, которые называют эту расу *L. sibirica* ssp. *rossica* (Rgl.) Sukacz. В северном Зауралье основная масса лиственниц относится к *L. sibirica* ssp. *polaris* Dyl.

Древесина медленно поддается гниению, поэтому употребляется для подводных сооружений, колодцев, шахтного крепления. Из нее получают сырье для целлюлозно-бумажной и химической промышленности и медицины. В области «Флоры» успешно используется для озеленения (Соловецкие о-ва, Яренск, Сыктывкар, Объячево и др.).

Род 4. PINUS L. — СОСНА

Вечнозеленые деревья с удлиненными и укороченными побегами. Удлиненные побеги покрыты бурыми пленчатыми сухими листочками, в пазухах которых располагаются укороченные побеги с 2—5 игловидными листьями (хвоинками) на верхушке. В роде около 100 видов, распространенных в умеренных странах северного полушария; в СССР — более 10 видов и несколько десятков интродуцированных. На территории «Флоры» — 2 дикорастущих вида.

1. Хвоя в пучках *по 5 (7)*. Семена бескрылые . . . . 2. **P. sibirica** Du Tour — **С. сибирская, кедр сибирский.**
— Хвоя в пучках *по 2*. Семена крылатые . . . . 2. **P. silvestris** L. — **С. лесная, обыкновенная.**

1. **P. silvestris** L., Sp. Pl. (1753) 1000; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 80; Комаров во Фл. СССР, **1**, 167; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 53; Говорухин, Фл. Урала, 68; Мишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 61; Раменская, Опред. раст. Карел. 76; Опред. раст. Коми, 46. — **С. обыкновенная** (коми: пожӧм, пожым).

Евразиатский бореальный вид. Чистые сосняки встречаются на песчаных террасах и верховых болотах, часто вытягиваясь вдоль рек полосой на много километров или занимая заболоченные водоразделы. Сосна часто входит в древесный ярус смешанных лесов с елью, лиственницей, березой или осиной. На богатых почвах растет хорошо, но вытесняется елью. В области «Флоры» выделены группы ассоциаций: сосняки лишайниковые (беломошники), зеленомошники, сфагновые и др. На большей части лесной зоны области «Флоры» довольно обычны деревья с длиной хвои 4—5 (иногда 5.5—5.8) см и шишек 4—5 см. В благоприятных условиях деревья могут достигать 22 м и более. Более низкорослые сосны с мелкими шишками и короткой хвоей встречаются на болотах и у границы ареала. Поэтому указание Л. Ф. Правдина о том, что на севере европейской части СССР севернее 62° с. ш. произрастает ssp. *lapponica* Fries, требует проверки.

В бассейне Илыча В. С. Говорухин на известняковых обнажениях описал эндемичную форму var. *calcarea* Govor.

Северная граница распространения на территории «Флоры» проходит по Зимнему берегу Белого моря, через низовья Мезени, Пеши, Сулы, Шапкиной, Лаи, Колвы, Адзьвы, Косью, на среднее течение Лемвы, выходя к Уралу примерно около 65°30′ с. ш.; на западных склонах Уральского хр. отсутствует, в предгорьях площади лесов незначительны на сфагновых торфяниках и на песчаных террасах Илыча и верхнего течения Печоры; на восточных склонах Урала появляется на 66° с. ш.; почти нет сосновых лесов на Тимане, на междуречьях Печора—Сыня, Сыня—Косью. (Рис. 60).

За пределами «Флоры». Лесные и лесостепные области Европы (исключая бо́льшую часть Великобритании и Франции), Сибири, Дальнего Востока; Крым, Кавказ; горы Испании, северной Италии; Балканы.

Дает хороший строевой лес, топливо, деготь, смолу, сажу, скипидар, канифоль. Ряд продуктов химической переработки древесины используется в медицине и промышленности.

2. **P. sibirica** Du Tour, Nouv. Dict. Hist. Nat. **18** (1803) 18; Mayr in Allgem. Forst u. Jagdz. 117; Городков, Тр. Бот. музея АН, **16**, 153; Комаров во Фл. СССР, **1**, 163; Говорухин, Фл. Урала, 67; Орлова во Фл. Мурм. обл. **1**, 94; Мишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 61; Опред. раст. Коми, 46. — *P. cembra* L., Sp. Pl. (1753) 1000 (p. p.); Кеппен, Геогр. распр. хвойн. дерев. в евр. Рос. 11—38; Овсянников, Хвойн. породы, 99—105. — *P. cembra* var. *sibirica* Loud., Hortus Brit. (1830) 387; Ar. Brit. 4, 2275; Rupr., Fl. Bor. Ural. 43; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 53. — *P. cembra* ssp. *sibirica* (Rupr.) Krylov, Фл. Зап. Сиб. **1** (1927) 77. — **С. кедровая сибирская, кедр сибирский** (коми: сус, сус-пу, сьӧд-пу).

Евро-сибирский бореальный вид. Произрастает в разнообразных экологических условиях: на различных почвах — от сухих и бедных, сильно оподзоленных супесей до богатых и влажных суглинков — по каменистым склонам Урала, в долинах рек, по окраинам сфагновых болот на водоразделах. Встречается чаще всего как примесь в еловых, елово-пихтовых и сосновых лесах, преимущественно в зеленомошных группировках по склонам парм и Уральских гор и в долгомошных и сфагновых — на равнинах.

В условиях средней тайги Коми АССР кедр достигает 30 м выс., 168 см в диаметре, живет до 500 лет. Шишки цилиндрической формы, 6—7 см дл., у основания 4—5 см шир. Количество зрелых семян в шишках 60—80 (150).

Северная граница ареала в области «Флоры» достигает 66°20′ с. ш. в бассейне Усы, по ее левым притокам Заостренной, Поньо и Вожаель; западная граница идет от долины Печоры (65°26′ с. ш.) через низовья Б. Кожвы (левого притока Печоры), среднее течение Ижмы и Выми (63°20′ с. ш.) к низовьям Вычегды (р. Кочмас, 62° с. ш.), отсюда поворачивает на юго-восток, пересекает верховья р. Локчим (р. Сусъель) и междуречья левых притоков Северной Кельтмы — рек Пивъю, Пруб, Вочь, Воль и Окос; из бессейна Северной Кельтмы граница уходит за пределы «Флоры» в Пермскую обл. (Рис. 61).

В пределах ареала распространение очень неравномерное. Как примесь (10—40%) постоянно встречается в долинах и на плакорах в лесах Приуралья: от верховий Северной Кельтмы, Вычегды, Ижмы и низовьев Кожвы на западе до Уральских гор на востоке и до 65°24′ с. ш. на севере. Небольшие участки кедровников (кедр в древостое составляет 50% и больше) имеются в бассейне среднего течения Печоры (р. Б. Ляга), на территории Печоро-Илычского заповедника, в междуречье верхнего течения Печоры и Илыча и в бассейне верхнего течения Вычегды по р. Кукъю (левый приток р. Нем).

За пределами «Флоры». Сибирь, северная Монголия.

Хвоя и молодые побеги применяются как противоцинготное средство. Кедровая живица используется для лечения ран. Кедровая древесина в прошлом употреблялась для изготовления мебели, отделки домов. В торфяниках по берегам оз. Синдорское найдены изделия из кедровой древесины, возраст которых относят к мезолиту (7 век до н. э.). В дер. Синдор из кедра построена церковь. В Яренском уезде Архангельской губ. в середине XVIII в. кедр рубили для кораблестроения.

Кедровые леса — ценные охотничьи угодья. Названия многих урочищ, богатых кедром сибирским, пушным зверем, боровой дичью, связаны с названием кедра на языке коми: Сусмувор (земля кедрового леса), Сусъель (кедровый ручей), Суснорыс (кедровый холм) и т. д.

Семена кедра (кедровые орешки) очень питательны, служат предметом промысла. На протяжении многих веков в Печорском крае рубили кедр при сборе шишек. С 1959 г. рубка кедра запрещена на территории всей республики. В настоящее время охраняется законом как ценная древесная порода и как вид, имеющий ограниченное распространение в пределах европейского северо-востока. В 1964 и 1967 гг. в Коми АССР приняты правительственные постановления об организации ряда кедровых заказников на северо-западной границе ареала.

Издавна разводится в населенных пунктах, особенно по берегам Печоры Вычегды, Лузы, Северной Двины, Онежской губы, на Соловецких о-вах и в других местах.

Сем. 8. CUPRESSACEAE F. W. Neger. — КИПАРИСОВЫЕ

Вечнозеленые, двудомные или однодомные кустарники и деревья. В семействе 20 родов (до 140 видов). На территории «Флоры» 1 род с 2 видами в естественных условиях и 1 — очень редко в культуре.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Листья *игловидные*, по 3 в мутовках. Шишки *мясистые*, ягодообразные . . . . 1. **Juniperus** L. — **Можжевельник.**
— Листья *чешуевидные*, в перекрестно-супротивном расположении. Шишки с *деревянистыми*, черепитчато расположенными чешуями . . . . 2. **Thuja** L. — **Туя.**

Род 1. JUNIPERUS L. — МОЖЖЕВЕЛЬНИК (коми: туся-пу)

Двудомные, реже однодомные небольшие деревья и кустарники, иногда стелющиеся. Листья игловидные, по 3 в мутовках, отстоящие или прижатые к побегам. Зрелые шишки мясистые, ягодообразные, синеватые (шишкоягоды).

Известно около 70 видов, распространенных в северном полушарии от Арктики по всему умеренному поясу и в горах тропического. На территории «Флоры» 2 вида.

1. Листья 1—1.5 см дл., *прямые, длинно* заостренные, колючие, сильно отклоненные. Зрелые шишкоягоды 7—9 мм в диам., короче листьев. Кустарник или небольшое деревце . . . . 1. **J. communis** L. — **М. обыкновенный.**
— Листья 0.5—0.8 см дл., *серповидно изогнутые, коротко* заостренные, сближенные, прижатые к ветвям. Зрелые шишкоягоды 4—8 мм в диам.,

длиннее листьев или равны им. Низкорослый, стелющийся или полустелющийся кустарник . . . . 2. **J. sibirica** Burgsd. — **М. сибирский.**

1. **J. communis** L., Sp. Pl. (1753) 1040; Комаров во Фл. СССР, 1, 179; Перфильев, Фл. Сев. 1, 54; Говорухин, Фл. Урала, 71; Орлова во Фл. Мурм. обл. 1, 96; Мишкин во Фл. Лен. обл. 1, 62; Раменская, Опред. раст. Карел. 77; Опред. раст. Коми, 47. — *J. communis* var. *vulgaris* Spach, Ann. Sci. Nat. Paris, 2 ser. 15 (1841) 289; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 83. — **М. обыкновенный** (коми: туся-пу, катшапомель, ош-тусь).

Циркумбореальный вид. Кустарник или невысокое (до 5 м выс.) деревце с пирамидальной кроной. Предпочитает песчаные и суглинистые почвы, встречаясь рассеянно в разных типах равнинных и горных лесов, а иногда образуя в них довольно густой подлесок (особенно в березняках, лиственничниках, ельниках); в виде отдельных кустов или групп растет по опушкам и сухим прогреваемым склонам; иногда образует чистые заросли в предгорьях Урала по склонам. Угнетенные экземпляры отмечаются в пихтарниках, заболоченных сосняках и сырых ельниках.

На территории «Флоры» в предтундровой зоне, особенно в понижениях рельефа, образует обширные заросли с ивами и березами, в лесной зоне распространен очень широко от самых южных районов нашей территории. Особенно много сборов с Сысолы, Вычегды, Печорской Пижмы, Вадмы, Ухты, меньше — с Печоры, Северной Двины, Онеги. Кое-где заходит в лесотундру (Уса, Индига, Адзьва), замещаясь далее *J. sibirica* Burgsd. (Рис. 62). В северной и средней тайге и в лесотундре отмечаются формы с признаками того и другого вида (верхнее течение Мезени, Вадма, Усть-Кулом, Сыктывкар, верховья Ижмы). Мы склонны отнести к *J. communis* экземпляры с некоторых тундровых рек (Колва, дельта Печоры).

За пределами «Флоры». Почти вся Европа (кроме крайнего юга и тундровой зоны); Кавказ, Сибирь; Северная Америка.

Местное население использует свежие ветви можжевельника для запарки бочек при засолке грибов и овощей. Древесина может быть использована для мелких поделок, хвоя и шишкоягоды применяются в медицине.

2. **J. sibirica** Burgsd., Anleit., 2. Aufl. (1790) 127; Комаров во Фл. СССР, 1, 181; Орлова во Фл. Мурм. обл. 1, 96; Раменская, Опред. раст. Карел. 77; Толмачев, Аркт. фл. 1, 74; Опред. раст. Коми, 47. — *J. nana* Willd., Sp. Pl. 4 (1805) 854; Перфильев, Фл. Сев., 1, 54; Говорухин, Фл. Урала, 71. — *J. communis* var. *nana* (Willd.) Loud., Arb. et Frutic. Brit. 4 (1838) 2486; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 84. — *J. niemanni* Wolf, Not. Syst. ex Herb. Horti Bot. Petrop. 3, 10 (1922) 37; Перфильев, Фл. Сев. 1, 54. — **М. сибирский.**

Евразиатский гипоарктический вид, распространенный в равнинных и горных тундрах, лесотундре и отчасти лесной зоне, особенно в Приуралье. В равнинных тундрах чаще отмечается в зеленомошных ерниках, а в южной полосе тундровой зоны образует иногда почти сомкнутые низкорослые заросли на песчаных надпойменных террасах. На пологих склонах в бассейне Илыча произрастает отдельными низкими кустами с брусникой, голубикой, вороникой, мхами и лишайниками. В горных тундрах иногда занимает значительные площади, образуя сообщества со щучкой извилистой, черникой и золотой розгой. Предпочитает сухие, песчаные, хорошо дренированные почвы в местах с достаточным снежным покровом, однако встречается и на скалах и каменистых склонах.

На территории «Флоры». От Колгуева, Канина по Малоземельской и Большеземельской тундрам и в полосе лесотундры. Заходит в лесную зону (Верхняя Золотица, Архангельск, Пинега, верхнее течение Мезени, Ухта, Кожва, Илыч, истоки Щугора). (Рис. 63). Южную границу распространения точно провести затруднительно ввиду наличия переходных к *J. communis* форм. (Рис. 64). Указание «Флоры СССР» на произрастание под Сыктывкаром следует отнести, по-видимому, к приземистым кустарниковым формам *J. communis*. Многие прежние указания для Крайнего Севера, в частности для Малоземельской тундры, на произрастание *J. communis*, очевидно, относятся к *J. sibirica* Burgsd.

За пределами «Флоры». Скандинавия; Крайний Север европейской части СССР, Сибирь, Дальний Восток; горы Средней Европы, Кавказа, Средней Азии, Монголии, Японии и п-ова Корея.

Род 2. THUJA L. — ТУЯ

Однодомные вечнозеленые деревья и кустарники с пирамидальной кроной, мелкими чешуевидными листьями и деревянистыми мелкими шишками. Дикорастущие виды в Северной Америке и Восточной Азии. На территории «Флоры» 1 вид в городских посадках, редко.

T. occidentalis L., Sp. Pl. (1753) 1002; Комаров во Фл. СССР, 1, 192; Мишкин во Фл. Лен. обл. 1, 63; Опред. раст. Коми, 47. — **Т. западная.**

Единичные деревца имеются в Архангельске, Сыктывкаре в посадках. Они не плодоносят и имеют весьма угнетенный вид. Считается морозостойкой и нетребовательной породой, но, очевидно, здесь находится у предела возможности существования. На востоке США и юго-востоке Канады достигает 20 м выс. В Европе культивируется с XVI в. Листья оказывают на кожу раздражающее действие.

Сем. 9. TYPHACEAE St.-Hil. — РОГОЗОВЫЕ

Семейство представлено 1 родом в умеренной и тропической частях Евразии и Северной Америки.

Многолетние травянистые крупные водно-болотные растения с толстым ползучим корневищем, цилиндрическим стеблем и длинными цельнокрайными линейными листьями. Соцветие — продолговатый цилиндрический початок, состоящий из мужских цветков в верхней части и женских цветков в нижней.

Род 1. TYPHA L. — РОГОЗ

Род содержит около 20 видов, из которых в СССР произрастают 8, а на территории «Флоры» — 2. География видов этого рода на территории «Флоры» требует дополнительного выяснения. Имеются устные сведения о более широком распространении рода (без указания видовой принадлежности) в Коми АССР (Вогваздино — Усть-Вымский р-н и ст. Синдор — Железнодорожный р-н).

1. Листья (8) 10—15 мм шир., плоские. Тычиночная и пестичная части соцветия *соприкасаются*, редко отделены друг от друга очень коротким (1—3 мм) промежутком. Пестичные цветки без прицветника . . . . 1. **T. latifolia** L. — **Р. широколистный.**
— Листья 4—6 (10) мм шир., плоские или слегка желобчатые. Тычиночная и пестичная части соцветия *отделены* друг от друга значительным (3—8 мм) участком голой оси початка. Пестичные цветки с прицветником . . . . 2. **T. angustifolia** L. — **Р. узколистный.**

1. **T. latifolia** L., Sp. Pl. (1753) 971; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 93; Перфильев, Фл. Сев. 1, 55; Федченко во Фл. СССР, 1, 20; Говорухин,

Фл. Урала, 75; Муравьева во Фл. Лен. обл. **1**, 64; Раменская, Опред. раст. Карел. 78; Опред. раст. Коми, 48. — **Р. широколистный.**

Голарктический плюризональный вид. Встречается на топких берегах рек, озер, стариц; в ямах и канавах на месте старых торфо- и глиноразработок, лесных гарей. В последние годы заметно распространился в южной части Коми АССР. Плодоносит VIII.

На территории «Флоры». Онега (р. Сафтура), окрестности Архангельска, Вага (Шенкурский р-н), ст. Белки (Печорская ж. д.), Вычегда (дер. Оквад, Усть-Вымский район), Сыктывкар, вдоль тракта Сыктывкар—Мураши. (Рис. 65).

За пределами «Флоры». Почти повсеместно в умеренных широтах Евразии и Северной Америки; Северная Африка.

2. **T. angustifolia** L., Sp. Pl. (1753) 971; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 95; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 55; Федченко во Фл. СССР, **1**, 215; Говорухин, Фл. Урала, 75; Муравьева во Фл. Лен. обл. **1**, 64; Раменская, Опред. раст. Карел. 77; Опред. раст. Коми, 48. — **Р. узколистный.**

Плюризональный, почти космополитический вид.

На территории «Флоры» встречается реже, чем предыдущий. Отмечен в долине Северной Двины (Архангельск, пос. Березник), Пинега (р. Покшеньга), Вычегда (с. Визябож), р. Луза (с. Черныш). (Рис. 66).

За пределами «Флоры». Умеренные области Евразии и Северной Америки; Северная Африка; Австралия.

Сем. 10. SPARGANIACEAE Engl. — ЕЖЕГОЛОВНИКОВЫЕ

Род. 1. SPARGANIUM L. — ЕЖЕГОЛОВНИК

Единственный род этого семейства, включающий около 20 видов, широко распространен преимущественно в умеренном поясе северного полушария. Отдельные виды встречаются в южном полушарии — в Австралии и Новой Зеландии. Значительная часть (13) видов представлена во флоре СССР, на территории нашей «Флоры» растет 7 видов.

Растения с прямостоячими, часто погруженными, простыми, только в соцветии иногда разветвленными стеблями. Листья линейные, цельнокрайные, часто плавающие, при основании с расколотыми с одной стороны, стеблеобъемлющими влагалищами. Цветки мелкие, зеленоватые, в шаровидных разнополых головках, сидячих или на довольно длинных ножках, собранных на верхушке стебля в кистевидное или метельчатое соцветие, в верхней части которого расположены тычиночные, а в нижней — пестичные головки. Плодик с длинным, иногда с коротким, порой почти незаметным носиком.

Растут в сырых местах, преимущественно в воде, на мелководье по берегам различных водоемов, иногда в заболоченных лесах и на болотах.

Все виды ежеголовника очень изменчивы, образуют многочисленные помеси. Значительная часть наших материалов находится в вегетативном состоянии. Для точного определения необходимо иметь экземпляры с хорошо развитыми генеративными органами.

1. Стебель обычно *прямостоячий* (редко плавающий). Листья *с острым килем* или хотя бы в нижней части 3-гранные, при основании вдоль сложенные . . . . 2.
— Стебель *чаще плавающий*, если прямостоячий, тогда тычиночная головка одиночная. Листья плоские, плоско-выпуклые или полуцилиндрические, без киля . . . . 4.
2. Соцветие *чаще ветвистое*; каждая веточка несет 1—3 пестичные сидячие головки. Тычиночные головки многочисленные (5—12). Листочки

околоцветника *плотные, темноокрашенные.* Плодики веретенообразные, с перетяжкой выше середины, на верхушке постепенно переходящие в носик. Листья 10—15 мм шир., плотные, на кончике тупые, снизу с крепким килем. Прикорневые листья косо вверх торчащие, стеблевые длиннее его или примерно равны стеблю . . . . 1. **S. microcarpum** (Neum.) Čelak. — **Е. мелкоплодный.**
— Соцветие *не ветвистое*, простое. Листочки околоцветника *тонкие*, пленчатые, *бесцветные* . . . . 3.
3. Соцветие из 3—5 тесно скученных, сидячих пестичных головок (редко самая нижняя отставлена и на ножке) и *из 1 (2)* тычиночной, вплотную прилегающей к верхней пестичной головке и после опадения тычинок незаметной. Плодики *более толстые в нижней части, с перетяжкой ниже середины.* Стебли всегда прямостоячие. Листья 8—12 мм шир., внизу с тонким крыловидным килем (у гербарных экземпляров киль часто прижат к листу и может быть не замечен) . . . . 5. **S. glomeratum** Laest. — **Е. скученный.**
— Соцветие из 3—5 пестичных головок, раздвинутых и сидячих (только нижние на ножках) и *3—5* тычиночных головок. Плодики *веретеновидные, с перетяжкой посредине.* Стебель прямостоячий, иногда частично погруженный, тогда имеются тонкие длинные подводные листья. Листья 4—8 (10) мм шир., плотные, внизу плоско-3-гранные, кверху плоско-выпуклые, косо вверх торчащие, с довольно плотной, резко выступающей (в сухом виде часто извилистой) срединной жилкой . . . . 3. **S. simplex** Huds. — **Е. простой.**
4. Тычиночных головок *несколько*. Стебель и листья *плавающие* . . . 5.
— Тычиночная головка *1* (*2*). Стебель *прямой* или слегка плавающий, часть листьев (нижних) плавающие . . . . 6.
5. Листья плоско-выпуклые, узкие, тесьмовидные, 1.5—2 (3) мм шир., со срединной жилкой. Стебель под соцветием заметно утолщен и изогнут. Соцветие *сильно вытянутое*, у основания часто *с 2 длинными ветвями.* Женские головки раздвинутые, *пазушные*, сидячие, или нижняя на очень длинной ножке. Верхние кроющие листья чешуевидные, короткие. Столбик короче плодика, от основания *крючковидно изогнут*, вследствие чего головки имеют вид почти гладких шариков . . . . 2. **S. gramineum** Georgi — **Е. злаколистный.**
— Листья 2—5 мм шир., цилиндрические или плоские с ясно выраженной срединной жилкой, кверху постепенно суженные и заостренные, концы их лежат на поверхности воды. Соцветие *укороченное, не ветвистое.* Женские головки *внепазушные*, сближенные, на ножках, реже сидячие, иногда нижняя далеко отодвинута и на длинной ножке. Листообразные основания кроющих листьев расширены, с усиковидно разрастающимся пленчатым краем. Столбик у плодов *прямой* или *слегка согнутый* . . . . 4. **S. affine** Schnizl. — **Е. родственный.**
6. Мужская головка *отделена* от верхней женской ясно заметным междоузлием. Женские головки в числе 2—3 (4), *пазушные, равномерно* раздвинуты на оси соцветия, все сидячие, или нижняя на короткой ножке. Плодики *3—4 мм* дл., *с* коротким (около 1 мм), но ясно *заметным столбиком.* Стебель чаще погруженный, плавающий, с 5—7 междоузлиями. Нижние подводные листья тонкие, длиннее стебля, просвечивающие в сухом виде, а надводные довольно плотные, плоские и короче стебля, (2) 3—5 (8) мм шир., с тупоугольным кончиком . . . . 6. **S. minimum** Hill. — **Е. маленький.**
— Мужская головка *вплотную прилегает* к верхней женской. Женские головки в числе 1—4, *внепазушные, неравномерно* раздвинутые, часто скученные, сидячие, нижние большей частью на длинных ножках.

Плодики около *2 мм дл.*, *без столбика*, реже с очень коротким столбиком. Стебель прямостоячий, с меньшим числом междоузлий (не более 5). Листья длиннее стебля, очень узкие, 1—3 мм шир., толстоватые, не просвечивающие, на кончике закругленные . . . . 7. **S. hyperboreum** Laest. — **Е. северный.**

1. **S. microcarpum** (Neum.) Čelak. in O. B. Z. **46** (1896) 423; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 221; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 98; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 66; Раменская, Опред. раст. Карел. 78; Опред. раст. Коми, 48. — *S. ramosum* var. *microcarpum* Neum. in Hartm. Scand. Fl. 12 Uppl. (1889) 112; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 97. — **Е. мелкоплодный.**

Евразиатский плюризональный водный вид. Встречается по берегам и в неглубокой воде у зарастающих берегов рек, озер, в старицах, на мягком иловатом грунте, реже на низинных болотах.

Отмечен для западных и южных районов территории «Флоры», редко: Пушлахта, Архангельск (Кегостров), Пинега (Нижняя Паленьга), ст. Обозерская, р. Емца, устье Ваги, Мезень (с. Вожгоры), окрестности Ухты, Сысола (Морово), р. Локчим (Мордино), Усть-Кулом, р. Летка (Слудка, Гостиногорка). (Рис. 67).

За пределами «Флоры». Лесная и степная зоны, горно-лесной пояс Западной Европы, европейской части СССР, Кавказа, Западной Сибири, Средней Азии.

2. **S. gramineum** Georgi, Bemerk. Reise Russ. Reich **1** (1775) 232; Бобров в Бот. мат. Герб. **20** (1960) 20; *S. friesii* Beurl. in Bot. Not. (1854) 136; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 98; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 222; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 99; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 68; Раменская, Опред. раст. Карел. 79. — **Е. злаколистный.**

Евразиатский бореальный вид. Обитает в озерах с чистой, холодной водой на глубинах 1—2 м (глубже, чем другие виды ежеголовника), преимущественно на плотном торфяном или песчаном грунте. Найден в Сийских озерах (Холмогорский р-н), Мошкозере (между Онегой и Водлой). (Рис. 68).

Немногочисленные нахождения в известной мере объяснимы произрастанием на значительной глубине и трудностью сбора. Возможно, что среди вегетативных экземпляров *S. affine* из западных и южных районов «Флоры» имеются сборы и *S. gramineum*.

За пределами «Флоры». Север лесной зоны Западной Европы, европейской части СССР, Сибирь, Камчатка.

3. **S. simplex** Huds., Fl. Angl., ed. 2 (1778) 401; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 99; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 223; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 55; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 100; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 68; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 77; Раменская, Опред. раст. Карел. 79; Опред. раст. Коми, 49. — **Е. простой.**

Плюризональный водный вид северного полушария. Типичная форма встречается по берегам и в неглубокой (0.2—0.8 м) воде у зарастающих берегов озер, стариц, заводей, медленнотекущих рек и ручьев, среди хвоща в пойменных луговых болотцах, преимущественно на илистом и торфяно-илистом грунтах. Самый распространенный у нас вид ежеголовника.

На территории «Флоры». Дельта Северной Двины, юг Канина (р. Несь), нижнее течение Печоры (67° с. ш.), Уса (до широты Полярного круга) и южнее по всей области «Флоры». (Рис. 69).

Среди имеющегося материала выделяется f. *longissimum* Fries. Стебель вместе с листьями погружен в воду, плавающий, более длинный (до 1 м), лишь соцветие выдается из воды. Листья более узкие и тонкие, при основании тупо-3-гранные. Встречается реже, чем типичная форма, но почти на всей территории «Флоры»: р. Уса (озера Макарихаты и Колваты),

Печорская Пижма, Кослан, Вычегда (Озельские озера), Усть-Кулом, Вильгорт (р. Кылтымъю), реки Визинга, Летка.

За пределами «Флоры». Распространен на территории почти всей Евразии, в Северной Америке, изолированно — в Австралии.

4. **S. affine** Schnizl., Typhac. (1845) 27; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 224; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 55; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 102; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 69; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 77; Раменская, Опред. раст. Карел. 80; Опред. раст. Коми, 48. — **Е. родственный, е. узколистный.**

Евразиатский бореальный водный вид — обычное растение водоемов лесной зоны. Встречается на глубинах до 1 м вдоль берегов озер, медленнотекущих рек, ручьев, стариц, на песчано-галечном, илистом и торфяно-илистом грунтах. Изредка встречается наземная форма с прямыми стеблями — var. *borderi* Veberb.

На территории «Флоры». Северные местонахождения: Зимний берег (Нижняя Золотица), Полта, устье Мезени (Каменка), Печора (Усть-Цильма), Колва (Хатаяга), Уса (М. Адак, устье Косью, ст. Сивая Маска, Юньяха); южнее довольно обычен по всей лесной зоне. (Рис. 70). Среди имеющегося вегетативного материала могут быть экземпляры *S. gramineum*.

За пределами «Флоры». Север лесной зоны умеренного пояса Европы; лесотундра Восточной Сибири; Арктика.

5. **S. glomeratum** Laest. ap. Beurl., Öfvers. Kongl. Vet.-Akad. Förh. (Stockholm) (1853) 192; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 98; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 224; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 55; Говорухин, Фл. Урала, 75; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 102; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 67; Раменская, Опред. раст. Карел. 78; Опред. раст. Коми, 48. — **Е. скученный.**

Евразиатский бореальный водный вид. Растет в стоячих водах по облесенным болотам, в воде между кочками, по ручьям, канавам, ямам.

На террритории «Флоры». Изредка на крайнем юге, в подзоне южной и средней тайги: реки Луза (с. Ношуль), Летка (с. Гурьевка), бассейн Сысолы (Кажим, Визинга, Куратово), окрестности Сыктывкара, Вычегда (с. Усть-Кулом). Изолированно отмечен для Кенозера (между Онегой и Водлой). (Рис. 71).

За пределами «Флоры». Скандинавия; Западная Европа; европейская часть СССР, Сибирь, Дальний Восток.

6. **S. minimum** Hill, Brit. Herb. (1756) 507; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 100; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 225; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 55; Говорухин, Фл. Урала, 75; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 103; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 67; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 78; Раменская, Опред. раст. Карел. 79; Опред. раст. Коми, 49; Игошина, Фл. тундр Урала, 146. — **Е. маленький.**

Водный циркумбореальный вид. Наблюдается варьирование некоторых признаков, особенно ширины листьев. Наиболее обычна f. *typicum* Aschers. et Graebn. с листьями 4—5 мм шир.; нередко встречается более мелкая форма с листьями 2—3 мм шир. и выставляющимся из воды стеблем — f. *oligocarpon* Aschers. et Graebn.; f. *flaccidum* Aschers. et Graebn. — более крупная форма, с плавающим стеблем и широкими (6—8 мм) листьями, встречается изредка.

Встречается в водоемах лесной зоны и лесотундры, на заболоченных берегах озер, ручьев, зарастающих стариц, заводей, канав, обычно на илистом грунте на глубине до 50 см, среди зарослей хвоща и осоки в притеррасной зоне поймы, в осоковых болотцах на боровых террасах, среди торфяных болот; встречен в березово-черноольховом лесу на морском побережье.

Наиболее северные местонахождения на территории «Флоры»: побережье Онежского зал. (устье Онеги, дер. Котово), Архангельск, Усть-Ежуга, Малоземельская тундра (р. Белая — бассейн

Индиги), Печора (южнее Полярного круга), Уса (Петрунь, станции Сивая Маска, Сейда), южнее — равномерно по всей территории. (Рис. 72).

За пределами «Флоры». Лесная область Западной Европы, европейской части СССР; Сибирь, Дальний Восток; Северная Америка.

7. S. hyperboreum Laest. ap. Beurl., Öfvers. Kongl. Vet.-Akad. Förh. (Stockholm) (1853) 192; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 101; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 276; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 56; Говорухин, Фл. Урала, 76; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 103; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 78; Раменская, Опред. раст. Карел. 79; Опред. раст. Коми, 49; Игошина, Фл. тундр Урала, 146. — **Е. северный.**

Циркумполярный гипоарктический гидрофит. Обычен в мелководье у берегов небольших тундровых водоемов, мелких пересыхающих озер, стариц, мочажин, болот с торфяным и торфяно-илистым, реже песчаным дном на глубинах до 50 см. Часто в равнинной тундре и в тундровых водоемах приуральской части Коми АССР.

На территории «Флоры». Канин, Малоземельская тундра (северная часть между Печорским зал. и Колоколковой губой), Нерута, Седуяха, Большеземельская тундра (Варандей, Вангурей, Колва — Хорейвер и Нойю, Адзьва выше Нерьювома, Коротаиха, центральная часть хр. Пай-Хой, р. Сааяха, окрестности Хальмер-Ю, Воркуты, станции Песец, Сивая Маска, Грубею). (Рис. 73).

За пределами «Флоры». Север Западной Европы и европейской части СССР, умеренный и субарктический север Сибири и Дальнего Востока; север Северной Америки.

Сем. 11. POTAMOGETONACEAE Engl. — РДЕСТОВЫЕ

Водные, плавающие частично на поверхности воды или целиком погруженные растения. Околоцветника нет, или он слабо развит. Бóльшая часть видов произрастает в стоячих или медленнотекущих водах; некоторые развиваются на солоноватых мелководьях у морских берегов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Цветки *одиночные или по 2 в пазухах листьев*, раздельнополые, однодомные, окруженные (по крайней мере пестичные) кроющим листом. *Столбик* в несколько раз *длиннее рыльца* . . . . 3. **Zannichellia** L. — **Занникеллия.**
— Цветки в *колосовидном соцветии* (иногда цветков в соцветии очень мало), на более или менее длинных цветоносах. *Рыльце сидячее или почти сидячее* . . . . 2.
2. Листья *очень длинные*, 0.5—1.0 м, *узкие, линейные* (ширина 2—9 мм). Цветки *однополые*, без околоцветника, собраны в плоские колоски. Морские растения . . . . 4. **Zostera** L. — **Взморник.**
— Листья или *сравнительно широкие* (ланцетные, яйцевидные), *или очень узкие*, линейные и даже нитевидные, *но тогда относительно короткие* (не длиннее 15—20 см). Цветки обоеполые, собраны в колосовидные соцветия. В большинстве случаев растения пресных вод, реже — солоноватых или соленых . . . . 3.
3. Колос *многоцветковый*, цилиндрический или почти шаровидный, или прерывистый, состоящий из нескольких мутовок. Цветки с околоцветником из 4 листочков, с 4 тычинками. Плодики *сидячие*. Обитают в пресных водах, очень редко — в солоноватых . . . . 1. **Potamogeton** L. — **Рдест.**
— Колос *двуцветковый*. Цветки без околоцветника, с 2 тычинками. Плодики *на длинной ножке*, обычно во много раз превышающей их длину. Растения приморских водоемов . . . . . . 2. **Ruppia** L. — **Руппия.**

Род 1. POTAMOGETON L. — РДЕСТ (коми: сир-турун)

Многолетние водные растения с ползучим, укореняющимся на дне водоема корневищем и простыми или ветвистыми плавающими стеблями. Листья очередные, разнообразные по форме и величине — нитевидные, линейные, ланцетные, яйцевидные, снабжены у основания влагалищем или пазушным прилистником (язычком). У многих видов все листья погружены в воду, тонкие, просвечивающие; у некоторых самые верхние листья плавают на поверхности воды, толстоватые, непрозрачные. Цветки обоеполые, собраны в плотные или прерывистые колосья на длинных цветоносах.

Род охватывает около 60 видов, которые распространены почти по всему земному шару. На территории «Флоры» встречено 15 видов. Бóльшая часть рдестов характерна для стоячих водоемов с пресной водой и медленнотекущих рек; иногда они встречаются в ручьях. Отдельные виды переносят небольшое засоление. Большинство рдестов растет на глубинах 0.5—1.5 м. Некоторые виды (*P. berchtoldii*) встречаются на глубине до 0.5 м, а отдельные формы (например, *P. heterophyllus* f. *terrestre*) развиваются вне воды в прирусловой части речных берегов и по берегам прудов и озер. Другие виды (*P. praelongus*, *P. lucens*, *P. perfoliatus*) обитают на сравнительно бóльших глубинах (несколько метров). Большинство рдестов широко распространено на территории «Флоры», многие заходят далеко на север (*P. alpinus*, *P. berchtoldii*, *P. heterophyllus*, *P. perfoliatus*, *P. pectinatus*). *P. obtusifolius*, *P. friesii* редки, а *P. rutilus* найден лишь один раз. Данные о географическом распространении рдестов пока далеко не полны.

Большинство рдестов отличается полиморфизмом, многие из них образуют гибриды. Последнее делает род *Potamogeton* благодарным объектом для изучения формо- и видообразования и одновременно сильно затрудняет определение многих видов, что усугубляется весьма недостаточной их изученностью.

Большинство рдестов имеет большое значение в рыбном и охотничьем хозяйстве. Они обогащают воду кислородом и служат пастбищем для рыб и водоплавающей птицы. *P. lucens*, *P. perfoliatus* и др. охотно поедаются коровами и могут применяться в корм скоту в сыром виде, в виде сена и для изготовления силоса. Возможно также использование рдестов для удобрения. Клубнеобразные корневища *P. natans* съедобны.

Отрицательная роль рдестов заключается в том, что, сильно разрастаясь, они могут затруднять судоходство и мешать рыбной ловле.

1. Листья длинные, *линейные или нитевидные*, 0.3—4 мм шир . . . . 2.
— Листья *более широкие*, 5—80 мм шир., от округло-эллиптических до узколанцетных . . . . 12.
2. Все листья *с хорошо развитыми влагалищами*. Соцветие из расставленных мутовок . . . . 3.
— Листья *без влагалищ*. Соцветия густые . . . . 4.
3. Плодики *желто-коричневые*, *шаровидно-яйцевидные*, около 4 мм дл. Листья узколинейные, 1—3 мм шир., с 1—3 (5—7) продольными и ясными поперечными жилками . . . . 2. **P. pectinatus** L. — **P. гребенчатый.**
— Плодики *зеленоватые*, *косоэллипсоидальные*, около 2 мм дл. Листья нитевидные, до 0.5 мм шир., с 1 жилкой . . . . 1. **P. filiformis** Pers. — **P. нитевидный.**
4. Стебли *сильно сплюснутые*. Листья с многочисленными жилками . . . 5.
— Стебли *цилиндрические или слабо сплюснутые*. Листья с 1—3 (5—7) жилками . . . . 7.

5. Стебли *сплюснуто-4-гранные*. Листья по краю мелкоостропильчатые. Плодики с длинными носиками, *срастающиеся при основании* . . . . **P. crispus** L. — **Р. курчавый.**
— Стебли *сплюснутые, но не 4-гранные*. Плодики с более короткими носиками, *не срастающиеся при основании* . . . . 6.
6. Листья на верхушке *длинно заостренные*, при основании с 1—2 бугорками. *Цветонос равен по длине соцветию*. Носик плода на брюшной стороне . . . . **P. acutifolius** Link — **Р. остролистный.**
— Листья на верхушке *коротко заостренные*, при основании без бугорков. *Цветонос в 2—4 раза длиннее соцветия*. Носик плода центрально расположенный . . . . 3. **P. zosterifolius** Schum. (*P. compressus* L.) — **Р. сплюснутый.**
7. Листья очень узкие, *щетиновидные*, длинные, заостренные, с центральной и едва заметными боковыми жилками. . . . . 4. **P. trichoides** Cham. et Schlecht. — **Р. волосовидный.**
— Листья *линейные или узколинейные*, с 3—5 жилками . . . . . . 8.
8. Листья жесткие, вверх торчащие, иногда изогнутые, нередко краснеющие, *очень тонко заостренные*. Цветоносы 2—5 см дл., кверху несколько утолщенные . . . . 5. **P. rutilus** Wolfg. — **Р. красноватый.**
— Листья не жесткие, не торчат вверх, *туповатые или приостренные* (*но не очень тонко приостренные*), не краснеющие . . . . 9.
9. Листья 2—3 мм шир. . . . . 10.
— Листья не шире 1.5 мм . . . . 11.
10. Стебель *слабо ветвящийся или почти простой*, но с пучками листьев в верхних листовых пазухах. Листья *с 5 жилками*, заостренные или тупые с остроконечием. Цветоносы *длинные*, (2) 3—4 (5) см дл., *кверху расширенные* . . . . 6. **P. friesii** Rupr. — **Р. Фриса.**
— Стебель *сильно ветвящийся*. Листья *с 3 жилками*, тупые, с едва заметным остроконечием. Цветоносы *короткие*, до 1 см дл., *одинаковой толщины* . . . 8. **P. obtusifolius** Mert. et Koch — **Р. туполистный.**
11. Лист *тупой или коротко заостренный*; средняя жилка широкая, светло-зеленая, не выдается снизу, *с беловатыми клетками вдоль всей жилки* по обе стороны (видны в сильную лупу); боковые жилки хорошо заметны . . . . 7. **P. panormitanus** Biv.-Bern. (*P. pusillus* L.) — **Р. палермский.**
— Лист *тонко заостренный*; средняя жилка узкая, темно-зеленая, выдается снизу, *без беловатых клеток* (иногда имеются слабо развитые клетки); боковые жилки едва заметны . . . . 9. **P. berchtoldii** Fieb. (*P. pusillus* auct. plur. non L.) — **Р. маленький.**
12. Листья плавающие и погруженные . . . . 13.
— Листья только погруженные . . . . 15.
13. Погруженные листья с ланцетной пластинкой, которая *скоро разрушается*; ко времени цветения остается лишь длинный узколистный черешок . . . . 11. **P. natans** L. — **Р. плавающий.**
— Погруженные листья *с хорошо развитой пластинкой* . . . . . 14.
14. Стебель *простой*, в верхней части обычно *красноватый*. Плавающие листья часто тоже красноватые, на черешках в 2—4 раза короче пластинки. Цветоносы одинаковой толщины со стеблем . . . . 10. **P. alpinus** Balb. — **Р. альпийский.**
— Стебель в верхней части *сильно ветвящийся, зеленый*. Плавающие листья зеленые, на черешках, равных длине пластинки. Цветонос кверху утолщенный, толще стебля (особенно это заметно при плодах) . . 12. **P. heterophyllus** Schreb. (*P. gramineus* L.) — **Р. разнолистный.**
15. Листья с округлым или стеблеобъемлющим основанием . . . . . 16.
— Листья с суженным основанием . . . . 17.

16. Стебель *прямой*. Листья с глубокосердцевидным основанием, яйцевидные или округлые, по краю *мелкозубчатые*, на верхушке плоские. Прилистники не длиннее 1 см, беловатые, тонкие . . . . 15. **P. perfoliatus** L. — **Р. стеблеобъемлющий.**
— Стебель *слегка зигзагообразно изогнутый*. Листья с округлым основанием, яйцевидно-ланцетные, *цельнокрайные*, на верхушке стянутые в колпачок, который при сушке часто раздавливается, и тогда верхушка листа кажется двузубчатой. Прилистники 5—6 см дл., соломенно-желтые, жесткие . . . . 14. **P. praelongus** Wulf. — **Р. длиннейший.**
17. Листья *цельнокрайные*. Листья и стебель часто *краснеющие* (особенно сильно окраска заметна у сухих растений). Цветоносы *одной толщины* . . . . 10. **P. alpinus** Balb. — **Р. альпийский.**
— Листья *мелкозубчатые*. Растения *не краснеющие*. Цветоносы *кверху сильно утолщенные* . . . . 18.
18. Стебли *толстые*, 3—4 мм толщ. Листья обычно на коротких черешках, до 30 см дл. и 4.5 см шир. Прилистники очень крупные (до 8 см дл.), тупые . . . . 13. **P. lucens** L. — **Р. блестящий.**
— Стебли *тонкие*, 1—2 мм толщ. Листья сидячие, 7—15 см дл., 0.5—2.4 см шир. Прилистники небольшие, острые . . . . 12. **P. heterophyllus** Schreb. var. **graminifolius** Fries — **Р. разнолистный.**

1. **P. filiformis** Pers., Syn. Pl. **1** (1805) 152; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 114; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 59; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 236; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 107; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 72; Раменская, Опред. раст. Карел. 83; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 82. — **Р. нитевидный.**

Очень редкий плюризональный вид, распространенный в северном полушарии.

На территории «Флоры» встречается в ручьях и озерах, иногда солоноватоводных, по побережью Белого моря, в низовьях Печоры (Толмачев, цит. соч.), на р. Щугор (Поле, 1907). (Рис. 74).

За пределами «Флоры». Западная Европа и горы Южной Европы (северо-запад); европейская часть СССР (Кольский п-ов, Карелия, Ленинградская обл., Среднее Поволжье, Кавказ), арктическая Восточная Сибирь, юг Сибири, Средняя Азия, Сахалин, Камчатка, Чукотский п-ов; Китай; Япония; Центральная Азия; север Северной Америки; Гренландия.

2. **P. pectinatus** L., Sp. Pl. (1753) 127; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 113; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 59; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 239; Говорухин, Фл. Урала, 78; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 107; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 72; Раменская, Опред. раст. Карел. 83; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 84; Опред. раст. Коми, 52; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **Р. гребенчатый.**

Плюризональный вид. На территории «Флоры» наблюдаются следующие разновидности.

Var. *vulgaris* Cham. et Schlecht., Linnaea, **2** (1827) 165. Стебель слабо ветвящийся, со сравнительно длинными междоузлиями; листья с 3 жилками, около 1 мм шир. Наиболее распространенная разновидность.

Var. *scoparius* Wallr., Sched. crit. (1822) 68. Стебель сильно разветвлен, междоузлия короткие; листья до 1 мм шир., нитевидные. Встречается редко.

Var. *interruptus* (Kit.) Aschers. Fl. Brand. 1 (1864) 666 [*P. interruptus* Kit. in Schultes Öst. Fl., ed. 2 (1814) 328]. Стебель довольно сильно ветвящийся; листья до 2 мм шир., с 3 жилками, влагалище в 2—3 раза шире стебля. Встречается сравнительно редко. Собран в бассейне Мезени в маленьком озере с чистой водой, в реках Ирве (приток Мезени), Пинеге

6 Заказ № 1064

(приток Северной Двины) и в Вашуткиных озерах (оз. Сейты, среди зарослей *Arctophila*).

Var. *tenuifolius* A. Bennet. Стебель с сильно удлиненными междоузлиями; листья узкие, до 1 мм шир., линейно-нитевидные. Найден в верховьях Адзьвы (Вашуткины озера).

Широко распространенный вид, в изобилии разрастающийся вместе с *P. natans*, *P. lucens*, *P. perfoliatus*, *P. zosterifolius* и видами рода *Myriophyllum* в крупных (Падымейты, Харбейты, Вашуткины) и мелких озерах, зарастающих старицах.

Развивается чаще всего на глубине 0.5—1 м на заиленном песчаном или глинистом дне. Нередко его можно найти в небольших, пересыхающих летом водоемах, канавах, лужах. Образует густые заросли в устьях и по берегам рек на участках с замедленным течением, тихих заводях. Иногда разрастается в глубоких водоемах (более 2 м) с чистой проточной водой и в руслах мелких быстротекущих речек с слегка заиленным каменистым и песчанистым дном. Обнаружен среди растений, принесенных приливом, в дельте Неруты (побережье Баренцева моря) и в соленой воде озера близ Сольвычегодска.

Северные пределы распространения этого вида на территории «Флоры»: дельта Северной Двины—юг Канина (Семжа)—Малоземельская (реки Индига, Икча, Синг) и Большеземельская тундры (Адзьва, Коротаиха, Вашуткины озера). Южнее по всей территории лесного северо-востока европейской части СССР. В. С. Говорухиным (1937) указывается для Карской тундры (Кара). (Рис. 75).

За пределами «Флоры». Почти космополит. В Арктике и Субарктике распространен неравномерно и неповсеместно.

P. crispus L., Sp. Pl. (1753) 126; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 110; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 58; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 240; Говорухин, Фл. Урала, 79; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 73. — **P. курчавый.**

Почти космополитический плюризональный вид, но для территории «Флоры» имеются только непроверенные литературные данные о нахождении его в бывш. Вологодском уезде Вологодской губ.

За пределами «Флоры». Западная Европа (центральные и южные области); горы Центральной и Южной Азии; советский Дальний Восток (побережье Японского моря); п-ов Корея; Северная Америка; юг Африки; юго-восток Австралии.

3. **P. zosterifolius** Schum., Enum. Pl. Saelland. **1** (1801) 50; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 241; Говорухин. Фл. Урала, 79; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 73; Раменская, Опред. раст. Карел. 83. — *P. compressus* auct. plur., non L., nom. ambig.; Aschers. et Graebn. **1** (1913) 518; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 110; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 58; Опред. раст. Коми, 51. — **P. сплюснутый.**

Евразиатский плюризональный вид. Кроме типичной формы, встречается f. *cuspidata* Fisch. с более острой верхушкой листьев и более коротким цветоносом. Некоторые из этих растений напоминают *P. acutifolius* Link. Обычно произрастает совместно с другими водными растениями (*P. heterophyllus*, *P. perfoliatus*, *Nuphar luteum*) на илистом дне в небольших зарастающих старицах, крупных озерах (Донты), небольших водоемах, в устьях и по берегам рек, на участках с медленным течением, на глубине до 1 м (редко глубже). Иногда встречается в обводненных понижениях по окраинам болот. Развивается также в слабосоленой воде озер морского побережья.

На территории «Флоры». Побережье Белого моря (Ненокса, дельта Северной Двины, устье Мезени), бассейн среднего течения Печоры (дер. Акись, р. Чикшина), Воркута и южнее, изредка. (**Рис.** 76).

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Сибирь, Дальний Восток; Восточная Азия.

P. acutifolius Link in Roemer et Schultes, Syst. Veg. **3** (1818) 513; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 58; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 242; он же во Фл. Лен. обл. **1**, 73. — **P. остролистный.**

Европейский плюризональный вид.

Ранее отмечался для бывш. Вологодского уезда. Возможно нахождение этого вида на юге территории «Флоры».

За пределами «Флоры» распространен в западных и южных районах европейской части СССР и в Западной Европе.

4. **P. trichoides** Cham. et Schlecht., Linnaea, **2** (1827) 175; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 59; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 244; он же во Фл. Лен. обл. **1**, 74; Опред. раст. Коми, 52. — **P. волосовидный.**

Бореальный, в основном европейский вид.

На территории «Флоры» очень редок в водоемах со стоячей или слабопроточной водой, встречен в окрестностях с. Ертома (р. Вашка), близ с. Межадор на Сысоле, на р. Юг (близко к границам «Флоры»). (Рис. 77).

За пределами «Флоры». Западная Европа; умеренные области европейской части СССР, Кавказ, юг Западной Сибири; Центральная Азия.

5. **P. rutilus** Wolfg. in Roemer et Schultes, Syst. Veg. **3** (1827) 362; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 245; он же во Фл. Лен. обл. 174; Раменская, Опред. раст. Карел. 84. — **P. красноватый.**

Европейский бореальный вид.

На территории «Флоры» собран в 1965 г. в бассейне Северной Двины (с. Верхняя Тойма). (Рис. 78).

За пределами «Флоры». Скандинавия, Средняя Европа; западные и центральные районы европейской части СССР.

6. **P. friesii** Rupr., Beitr. Pfl. Russ. Reich. **4** (1845) 43; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 245; он же во Фл. Лен. обл. **1**, 74; Раменская, Опред. раст. Карел. 84. — *P. mucronatus* Schrad. in Roemer et Schultes, Syst. Veg. **3** (1818) 517; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 111; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 58; Говорухин, Фл. Урала, 79. — **P. Фриса.**

Плюризональный вид северного полушария. Встречается чаще всего на глубине до 1 м как примесь к другим водным растениям (*P. perfoliatus*, *Equisetum limosum*, *Nuphar luteum* и др.), распространен мало. Характерные местообитания: большие, но мелководные и мелкие озера, пруды, старицы, зарастающие русла рек, вдоль илистых берегов рек на участках с медленным течением, иногда на песчаном и каменистом дне небольших речек с быстрым течением.

На территории «Флоры». Изредка в бассейнах Северной Двины (дельта, Пинега, Емецк, верховье Ваги, Черевково), Мезени, Вычегды (р. Локчим, озера у Сыктывкара) и Печоры. (Рис. 79).

За пределами «Флоры». Умеренные области Западной Европы и европейской части СССР; южные области Западной Сибири, Камчатка; Северная Америка.

7. **P. panormitanus** Biv.-Bern., Nuov. Piante Ined. (1838) 6; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 246; он же во Фл. Лен. обл. **1**, 75; Раменская, Опред. раст. Карел. 85. — **P. палермский.**

Голарктический плюризональный вид.

Нахождение его на территории «Флоры» (с. Помоздино) требует проверки.

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Сибирь, Камчатка; Восточная Азия; Северная Америка; Африка.

8. **P. obtusifolius** Mert. et Koch, Deutsch. Fl., 3. Aufl., 1 (1823) 855; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 111; Перфильев, Фл. Сев. 1, 58; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 246; Говорухин, Фл. Урала, 79; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 108; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 75; Раменская, Опред. раст. Карел. 83; Опред. раст. Коми, 53. — **Р. туполистный.**

Плюризональный вид северного полушария. Число жилок и форма листьев (особенно кончик листа) сильно варьируют. Иногда этот вид трудно отличить от *P. friesii*. Встречается на мелководьях (0.2—0.6 м) крупных озер, в старицах, мелких, сильно заросших водоемах, близ берегов больших и малых рек на участках с замедленным течением среди *Equisetum limosum* и видов рода *Carex*, в западинках рельефа по краям болот.

На территории «Флоры». Соловецкие о-ва, бассейн Северной Двины (верховья Лузы, Черевково, Верхняя Тойма, Архангельск), Мезень, среднее течение Вычегды, и среднее и верхнее течение Печоры. (Рис. 80).

За пределами «Флоры». Европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия (Тянь-Шань); Монголия; Иран; Северная Америка.

9. **P. berchtoldii** Fieb., Bot. Böhm. (1838) 40; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 75; Раменская, Опред. раст. Карел. 84. — *P. pusillus* L., Sp. Pl. (1753) 127; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 112; Перфильев, Фл. Сев. 1, 59; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 247; Говорухин, Фл. Урала, 79; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 108; Толмачев, Аркт. фл. 1, 85; Опред. раст. Коми, 52. — **Р. Берхтольда, р. маленький.**

Встречен ряд разновидностей.

Var. *vulgaris* Fries, Nov. Fl. Suec. 2 (1828). Междоузлия удлиненные (2—5 см дл.); листья линейные, 1—1.5 мм шир., обыкновенно с 3 жилками.

Var. *squarrosus* Aschers. et Graebn., Syn. 1 (1897) 345. Междоузлия очень короткие, не длиннее 5 мм; из пазух листьев выходят пучки укороченных веточек.

Var. *tenuissimus* Mert. et Koch., Deutschl. Fl. 1 (1823) 857. Междоузлия удлинены, листья линейно-нитевидные, обыкновенно с 1 жилкой, 0.5—1 мм шир.

Почти космополитический плюризональный вид, широко распространенный на территории «Флоры». Обычен для небольших непроточных водоемов — зарастающих стариц, рек и ручьев, озер, озерков и прудов, где обильно развивается в мелководьях (от 20—50 до 100 см) на иловато-глинистом субстрате. Местами образует почти чистые заросли, заполняя водоем целиком, местами растет вместе с другими растениями (*Potamogeton*, *Carex*, *Myriophyllum*). Нередко развивается по берегам рек с медленным течением, на иловато-песчаных отмелях, в понижениях среди осоковых болот, в ямах и лужах старых карьеров, по дну и стенкам канав. Обнаружен в воде слабосоленого озера в пойме М. Двины. В Падымейских озерах найден на глубине 1.8 м среди харовых водорослей. Северная граница распространения: дельта Северной Двины—низовья Мезени—Бармин Нос—Нарьян-Мар—нижнее течение Коротаихи. (Рис. 81).

За пределами «Флоры». Исландия; Скандинавия; Западная Европа; Кольский п-ов, европейская часть СССР, Крым, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия; Иран; север Индии; Восточная Азия; Северная и Южная Америка; Африка.

10. **P. alpinus** Balb., Miscell. Bot. Mem. Ac. Sci. Turin. (1804) 372; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 106; Перфильев, Фл. Сев. 1, 57; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 252; Говорухин, Фл. Урала, 79; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 108; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 76; Раменская, Опред. раст. Карел. 81; Толмачев, Аркт. фл. 1, 85; Опред. раст. Коми, 50; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **Р. альпийский.**

Плюризональный вид северного полушария. Один из самых распространенных рдестов с широкой экологической амплитудой. Вместе с *P. heterophyllus*, *Nuphar luteum*, *Comarum palustre*, различными осоками, видами *Myriophyllum* образует густые обширные заросли у берегов на глинисто- и песчано-илистом дне крупных и мелких озер, стариц, прудов и медленно-текущих рек. Обычная глубина 0.4—1 м или немного глубже. Произрастает даже в лужах высыхающих стариц и карьеров, на сырых пастбищах, в понижениях между кочек, на низинных закустаренных и облесенных болотах, нередко разрастается в заболоченных верховьях рек, по окраинам болот, в ручьях, канавах, иногда развивается на камнях в быстрых горных реках (верхнее течение Печоры) или на песчаных руслах тиманских рек (верхнее течение Вычегды); встречается на Беломорском побережье в небольших озерах среди песчаных дюн, переносит засоление.

Распространен почти на всей территории «Флоры». Крайние северные точки: Соловецкие о-ва, побережье Белого моря, Ворзогоры, дельта Северной Двины, Нижняя Золотица, Канин (Сесьяга), нижнее течение Сулы (дер. Коткино), низовья Печоры (Нарьян-Мар), среднее течение Морею, Вашуткины озера, нижнее течение Коротаихи. (Рис. 82).

За пределами «Флоры». Западная Европа (арктическая, северная и средняя части); европейская часть СССР, Кавказ, Западная и Средняя Сибирь, северо-восток Казахстана.

Гибриды: *P. alpinus* × *heterophyllus*, *P. alpinus* × *lucens* и *P. alpinus* × *berchtoldii*.

11. **P. natans** L., Sp. Pl. (1753) 126; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 105; Перфильев, Фл. Сев. 1, 57; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 255; Говорухин, Фл. Урала, 79; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 110; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 76; Раменская, Опред. раст. Карел. 80; Толмачев, Аркт. фл. 1, 86; Опред. раст. Коми, 50; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **Р. плавающий.**

Почти космополитический плюризональный вид. Сильно варьирует по форме и величине листьев, длине междоузлий и т. д.

Очень обычен в зарастающих старицах с илистым дном, по берегам и мелководьям больших и малых водоемов среди зарослей *P. perfoliatus*, *Nuphar luteum* и других водных растений, иногда образует почти чистые заросли. Развивается как на небольшой (до 1 м) глубине, так и в более глубоких (1.6 м) водоемах. Часто встречается в заболоченных верховьях рек, вдоль берегов медленнотекущих речек и в тихих заводях больших рек, иногда — в понижениях рельефа, в заболоченных лесах, канавах и лужах, изредка — в маленьких, но глубоких (более 2 м) озерках с чистой проточной водой; произрастает в озерах на песчаном побережье Белого моря, переносит небольшое засоление.

На территории «Флоры». Соловецкие о-ва, побережье Белого моря (Пушлахта, Ворзогоры, дельта Северной Двины), Мезень, Усть-Цильма, нижнее течение р. Колвы, Уса (ст. Сивая Маска), южнее повсеместно. Один из самых распространенных видов рдеста. (Рис. 83).

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь; Иран; Афганистан; север Индии; Северный Китай; Япония; Северная Америка; север и юг Африки; юго-восток Австралии.

Гибриды: *P. natans* × *heterophyllus*, *P. natans* × *lucens*.

12. **P. heterophyllus** Schreb., Spicil. Fl. Lips. (1771) 21; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 256; Говорухин, Фл. Урала, 79; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 112; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 77; Раменская, Опред. раст. Карел. 81; Опред. раст. Коми, 51; Игошина, Фл. тундр. Урала, 147. — *P. grami-*

neus L., Sp. Pl. (1753) 127; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 109; Перфильев, Фл. Сев. 1, 57; Толмачев, Аркт. фл. 1, 86. — **P. разнолистный.**

Плюризональный вид северного полушария. Различают: f. *graminifolius* Fr. — только с подводными листьями, чаще развивающуюся на более или менее глубоких местах в проточной воде; f. *terrestris* Fr. — без подводных листьев, развивается на обсохших берегах.

Один из обыкновеннейших рдестов лесной зоны, обитающий в разнообразных условиях. Часто образует густые заросли, почти чистые или вместе с другими водными растениями, вдоль берегов крупных и средних рек, на участках с замедленным течением, в заводях и курьях с илистым дном, где располагается обычно за полосой прибрежных осок. Вглубь проникает до 2 м, но чаще развивается на глубине до 1 м.

На территории «Флоры» почти постоянно присутствует как в крупных и средних озерах (Донты, Синдорское, Вашуткины, Мыльские, Пульские и др.), так и в мелких и средних зарастающих водоемах (озера, старицы, пруды) и по берегам мелких лесных речек, где произрастает на меньших глубинах, нередко встречается также в прибрежной полосе на участках с меняющимся уровнем воды, в небольших лужицах глубиной всего несколько сантиметров или даже на сыром песке. На Урале обнаружен в горных реках (верховья Печоры) на каменистых порожистых участках с быстрым течением. В тундре распространен в некоторых крупных реках (Индига, Коротаиха, Воркута). Крайние северные точки: дельта Северной Двины, низовья Мезени, Тиманская тундра (среднее течение Индиги, Пульское озеро, оз. Б. Мыльское), Большеземельская тундра (Вашуткины озера, Коротаиха — среднее и нижнее течение). (Рис. 84).

За пределами «Флоры». Северная и Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь и Дальний Восток в пределах лесной зоны. В Азии достигает на юге Казахстана, Памира, Северо-Восточного Китая, п-ова Корея и Японии; лесные области Северной Америки; Гренландия.

Гибриды: *P. heterophyllus* × *alpinus*, *P. heterophyllus* × *lucens* [**P.** × **zizii** Mert. et Koch, Deutsche Fl. 1 (1823) 845], *P. heterophyllus* × *natans* [**P.** × **sparganifolius** Laest. in Fr. Nov. Mant. 1 (1832) 9], *P. heterophyllus* × *perfoliatus* L.

13. **P. lucens** L., Sp. Pl. (1753) 126; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 108; Перфильев, Фл. Сев. 1, 57; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 257; Говорухин, Фл. Урала, 80; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 112; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 77; Раменская, Опред. раст. Карел. 82; Толмачев, Аркт. фл. 1, 87; Опред. раст. Коми, 51; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **P. блестящий.**

Плюризональный вид северного полушария. Среди типичных растений и нередко вместе с ними встречаются экземпляры с сильно удлиненными междоузлиями и более длинными черешками. По внешнему облику они близки к форме, относимой некоторыми авторами к особому виду — *P. longifolius* Gay, Enc. Bot. 12 (1816) 535, но отличаются от нее меньшей длиной листьев (обычно не более 20 см).

Образует густые заросли, обычно на глубине 0.5—1 м, по берегам медленнотекущих рек, в заводях, старицах и озерах, иногда в лесных речках.

На территории «Флоры». Бóльшая часть лесной зоны, за исключением северо-востока территории, но нечасто, нижнее и верхнее течение Онеги, бассейн Северной Двины (среднее и нижнее течение, верховья Ваги, Пинега), Мезень (Кослан и Лешуконское); Вычегда (верхнее и среднее течение), Сысола, Луза, бассейн Печоры (верхнее течение, Илыч, Уса с притоками Б. Сыня, Косью, Ижма и Печорская Пижма). В тундре найден лишь в озерах Харбейты. (Рис. 85).

За пределами «Флоры» широко распространен в умеренных широтах Евразии (Западная Европа, европейская часть СССР, Крым, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Средняя Азия) и Северной Америки.

Гибриды: *P. lucens* × *alpinus*, *P. lucens* × *heterophyllus*, *P. lucens* × *natans* [**P.** × **sterilis** Hagst., Crit. res. on the Potam. (1916) 238].

14. **P. praelongus** Wulf. in Roemer, Arch. Bot. 3, 3 (1805) 331; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 107; Перфильев, Фл. Сев. 1, 58; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 259; Говорухин, Фл. Урала, 80; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 114; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 78; Раменская, Опред. раст. Карел. 82; Толмачев, Аркт. фл. 1, 86; Опред. раст. Коми, 51; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **P. длиннейший.**

Плюризональный вид северного полушария. Образует густые чистые заросли и отдельные группы в крупных (Ямозеро, Донты, Вашуткины) и небольших, но глубоких (1.5—3 м) озерах и старицах, реже — в озерных протоках, небольших речках и зарастающих старицах с сильно заиленным дном на глубине до 1 м, среди зарослей *P. alpinus*, *Equisetum limosum* и других водных растений.

На территории «Флоры». Нижнее течение Северной Двины, центральная часть Канина (Сесьяха), Малоземельская тундра (оз. Саундей, между Колоколковой и Голодной губами), Вашка, Мезень, Ямозеро, Печора на широте Полярного круга, нижнее течение Колвы и Коротаихи, Вашуткины, Падымейские и Харбейские озера, Уса (ст. Сивая Маска), верхнее течение Печоры, Вычегда. (Рис. 86).

За пределами «Флоры». Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь; Северный Китай; Япония; Северная Америка.

Гибриды: *P. praelongus* × *perfoliatus* (**P.** × **cognatus** Aschers. et Graebn.).

15. **P. perfoliatus** L., Sp. Pl. (1753) 126; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 107; Перфильев, Фл. Сев. 1, 58; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 260; Говорухин, Фл. Урала, 80; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 114; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 78; Раменская, Опред. раст. Карел. 82; Толмачев, Аркт. фл. 1, 87; Опред. раст. Коми, 52; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **P. стеблеобъемлющий.**

Плюризональный вид северного полушария. Один из самых распространенных, очень полиморфных видов рдеста, образующий обильные, нередко почти чистые заросли, но чаще растущий в смеси с *P. natans*, *P. alpinus*, *P. friesii*, *Nuphar luteum*, *Eleocharis* и другими водными растениями. Обычно развивается в неглубоких, зарастающих старицах, в устьях и старых руслах рек, озерах, прудах, курьях, вдоль берегов больших средних и малых рек на участках с медленным течением, обычен в прибрежной зоне и на мелководьях крупных озер (Ямозеро, Донты, Падымейские и Харбейские); чаще всего обитает на глубине 0.4—1 (2) м, причем корни его закрепляются в толстом слое ила, покрывающем песчаное или глинистое дно рек и водоемов, реже произрастает на слегка заиленном каменистом дне небольших речек с сравнительно быстрым течением; иногда его находят даже на перекатах на чистом песчаном и каменистом русле мелких речек и ручьев; встречаясь в небольших озерах на морском побережье, переносит умеренное засоление. Весьма обычен в водоемах Урала.

На территории «Флоры». Побережье Белого моря (Ворзогоры, Ненокса, дельта Северной Двины, дер. Майда), Тиманская тундра (Индига, Пульское озеро), Малоземельская тундра (оз. Икича), дельта Печоры, верхнее течение р. Шапкиной, Падымейские и Харбейские озера, Воркута, южнее — повсеместно, часто. (Рис. 87).

За пределами «Флоры». Северная и Западная Европа; европейская часть СССР, Кавказ, окраина арктической и лесная зоны Западной и Восточной Сибири. В Азии на юге достигает Ирана, Индии и Китая. Арктическая и северная части лесной зоны Северной Америки.

Образует гибрид *P. perfoliatus* × *praelongus*.

Род 2. RUPPIA L. — РУППИЯ

Многолетние водные травы с погруженным стеблем и линейными листьями. Из 2 видов, распространенных в СССР, на территории «Флоры» встречается 1.

R. maritima L., Sp. Pl. (1753) 127; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 114; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 262; он же во Фл. Лен. обл. 1, 79; Раменская, Опред. раст. Карел. 85. — **Р. морская.**

Почти космополитический плюризональный вид. Встречается по морским побережьям. Образует заросли в понижениях, наполненных соленой водой, заливаемых приливами. Иногда развивается в изобилии, нередко вместе с *Zannichellia palustris*.

На территории «Флоры» распространена вдоль побережья Белого моря (Ворзогоры, губа Ухта, Пушлахта, Унская губа). (Рис. 88).

За пределами «Флоры». Бо́льшая часть Западной Европы; европейская часть СССР, Сибирь, Средняя и Малая Азия; п-ов Корея; Япония; Индия; Северная и Южная Африка; Северная и Южная Америка; Австралия.

Род 3. ZANNICHELLIA L. — ЗАННИКЕЛЛИЯ

Многолетние растения приморских берегов с ползучим корневищем и линейными листьями с крупными прилистниками. Из 3 видов, свойственных СССР, на территории «Флоры» встречается 2.

1. Столбик короткий, *короче половины длины плодика* . . . . 1. **Z. palustris** L. — **З. болотная.**
— Столбик *равен половине длины плодика или длиннее его* . . . . 2. **Z. pedunculata** Rchb. — **З. стебельчатая.**

1. **Z. palustris** L., Sp. Pl. (1753) 969; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 115; Перфильев, Фл. Сев. 1, 59; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 264; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 116; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 79; Раменская, Опред. раст. Карел. 85. — **З. болотная.**

Плюризональный вид северного полушария.

На территории «Флоры» встречается в солоноватой воде побережья Белого моря (дельта Северной Двины, Унская губа, Пурнема). (Рис. 89).

За пределами «Флоры». Почти вся Западная Европа; запад и юг европейской части СССР, юг Западной Сибири, Закавказье; Малая и Центральная Азия; Африка; Северная Америка.

2. **Z. pedunculata** Rchb. in Mössl. Handb., 2. Aufl. 3 (1829) 1591; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 264; он же во Фл. Лен. обл. 1, 80. — **З. стебельчатая.**

Плюризональный вид северного полушария.

На территории «Флоры» встречается на приморских лугах, в понижениях с морской водой в дельте Северной Двины (устье р. Кудьмы). (Рис. 90).

За пределами «Флоры». Южные районы Западной Европы; европейская часть СССР, Кавказ, Азия; Африка.

Род 4. ZOSTERA L. — ВЗМОРНИК

Морские травы с линейными длинными (до 1 м) листьями до 1 см шир. Из 4 видов, распространенных в СССР, на территории «Флоры» встречается 1.

1. **Z. marina** L. Sp. Pl. (1753) 968; Перфильев, Фл. Сев. 1, 59; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 266; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 119; Раменская, Опред. раст. Карел. 86; Толмачев, Аркт. фл. 1, 80. — **В. морской.**

Амфиокеанический приморский вид, встречающийся на небольших глубинах; избегает волноприбойных участков.

На территории «Флоры» распространен по побережью Белого моря (Ворзогоры). Перфильевым (цит. соч.) приводится для устья Онеги. (Рис. 91).

За пределами «Флоры». Побережья Атлантического и Тихого океанов, Средиземного, Черного, Балтийского и Белого морей.

В сухом виде применяется для набивки матрацев и мягкой мебели.

Сем. 12. JUNCAGINACEAE Lindl. — СИТНИКОВИДНЫЕ

В семействе насчитывается 5 родов и около 20 видов, распространенных в умеренных и холодных областях обоих полушарий. В СССР и в области нашей «Флоры» — 2 рода и 3 вида.

Многолетние травянистые растения, болотные или, редко, водные, с плоскими линейными листьями.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Стебли *безлистные*. Все листья прикорневые, узколинейные. Околоцветник *опадающий*. Плодолистики сросшиеся по всей длине. Плодики продолговатые . . . . 1. **Triglochin** L. — **Триостренник.**
— Стебли *олиственные*. Листья узколинейные, сверху желобчатые, на верхушке туповатые. Околоцветник *остающийся* при плодах. Плодолистики свободные или сросшиеся при основании. Плодики вздутые, косояйцевидные . . . . 2. **Scheuchzeria** L. — **Шейхцерия.**

Род 1. TRIGLOCHIN L. — ТРИОСТРЕННИК

Род содержит 13 видов, в СССР и в области «Флоры» — 2.

1. Стебли *до 3 мм* толщ., при основании часто сближены в большом числе, *образуют как бы кочки*. Листья 1.5—2.5 мм шир. Плоды *яйцевидные* или *эллипсоидальные*, отклонены под острым углом, разделяются на 6 длинноэллиптических 3-гранных, на нижнем конце *тупых* плодиков . . . . 1. **T. maritimum** L. — **Т. приморский.**
— Стебли *1—1.5 мм толщ.*, одиночные, *кочек не образуют*. Листья 0.5—1.2 мм шир. Плоды *линейные*, разделяются на 3 длинных, шиловидно *заостренных* в нижней части плодика . . . . 2. **T. palustre** L. — **Т. болотный.**

1. **T. maritimum** L., Sp Pl. (1753) 339; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 119; Перфильев, Фл. Сев. 1, 60; Федченко во Фл. СССР, 1, 276; Говорухин, Фл. Урала, 81; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 122; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 83; Раменская, Опред. раст. Карел. 87; Толмачев, Аркт. фл. 1, 89; Опред. раст. Коми, 53. — **Т. приморский.**

Плюризональный вид в основном северного полушария. Встречается на засоленных почвах морских побережий, на приморских лугах — лай-

дах при устьях рек (в местах подтопления во время приливов), в поймах в узких котловинах между песчаными грядами. Южнее приурочен к материковым пространствам с засоленными грунтовыми водами (заболоченные низины близ озер, ключевые гипновые и ерниково-сфагновые болота). Цв. VII—VIII.

На территории «Флоры» распространен вдоль побережья Белого и Баренцева морей: Онежский берег, Летний берег, дельта Северной Двины, Архангельск, Холмогоры, Зимний берег, Сояна, Кулой, устье Мезени, Канин, побережье Чешской губы, Индига, Хайпудырская губа. Изолированно близ ст. Коноша, в бассейне Печоры (окрестности Ижмы, с. Щельяюр, Лыжа, Чикшино, Чибъю, пос. Березовка — между селами Усть-Щугор и Аранец) и в верхнем течении Вычегды (села Дон, Помоздино, р. Нем). (Рис. 92).

За пределами «Флоры». Умеренный пояс Евразии и Северной Америки, изолированно на крайнем юге Южной Америки.

2. **T. palustre** L., Sp. Pl. (1753) 338; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 118; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 60; Федченко во Фл. СССР, **1**, 277; Говорухин, Фл. Урала, 81; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 121; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 83; Раменская, Опред. раст. Карел. 86; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 89; Опред. раст. Коми, 53; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **Т. болотный.**

Плюризональный лугово-болотный вид, широко распространенный в северном полушарии. В Арктике — на засоленных почвах морских побережий (на незадернованных участках и на луговинах), на заливаемых морскими водами низких берегах, по краям озер, в приустьевых лайдах, южнее — по сырым илистым берегам рек, ручьев, стариц, часто увлажняемых ключевыми водами, на покрытых мхом каменистых сырых бечевниках, влажных и заболоченных лугах, осоковых, ключевых и ерниково-сфагновых болотах; обычен на гипново-осоковых болотах Урала; в горных тундрах редок. Цв. VII—VIII.

Рассеянно почти по всей материковой части территории «Флоры». Крайние северные точки: север Канина (Канин Нос, реки Наттей, Б. Крутая), Малоземельская тундра (Индига, Вельт), Большеземельская тундра (р. Куя, о. Варандей, Хайпудырская губа, Бельков Шар, р. Хальмеръю), р. Кара (устье р. Б. Вануйты). (Рис. 93).

За пределами «Флоры». Тундровая, лесная и степная зоны Евразии и Северной Америки; заходит в пределы Арктики; Южная Америка (Чили).

Род 2. SCHEUCHZERIA L. — ШЕЙХЦЕРИЯ

Монотипный род, распространенный в умеренных и холодных областях северного полушария. Небольшое многолетнее болотное растение с олиственным стеблем.

S. palustris L., Sp. Pl. (1753) 338; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 120; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 60; Федченко во Фл. СССР, **1**, 278; Говорухин, Фл. Урала, 81; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 122; Юзепчук во Фл. Лен. обл. **1**, 83; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 90; Раменская, Опред. раст. Карел. 87; Опред. раст. Коми, 53. — **Ш. болотная.**

Болотный бореальный вид. Характерное растение моховых болот лесной зоны; нигде не достигает северного предела лесов. Растет чаще на сфагновых болотах (осоково-, пушицево-, ерниково-сфагновых), где особенно обильна в мочажинах; встречается на комплексных, переходных болотах, реже — в заболоченных старицах, в сфагновых сосняках (осоковых, шейхцериевых и голубичных), в заболоченных котловинах сосновых боров.

На территории «Флоры». Соловецкие о-ва, устье Онеги, Архангельск, Холмогоры, пос. Пинега, г. Мезень, Вашка, верховья Пезы,

Цильма, нижнее течение Печоры (Окунев Нос), Колва, Сыня, станции Косью и Кожим, Щугор, южнее — повсеместно. Нечасто. (Рис. 94).

За пределами «Флоры». Умеренная зона Евразии и Северной Америки. В последней представлена особой расой — ssp. *americana* (Fern.) Hult.

Сем. 13. ALISMATACEAE (ALISMACEAE) DC. — ЧАСТУХОВЫЕ

Многолетние травянистые растения, прибрежные или водные. В семействе 12 родов, из них в СССР — 5, в области «Флоры» — 2.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Цветки *раздельнополые*; тычинок *много*; цветоложе выпуклое. Надводные листья *стреловидные* . . . . . 2. **Sagittaria** L. — **Стрелолист.**
— Цветки *обоеполые*; тычинок *6*; цветоложе плоское. Надводные листья *яйцевидные или ланцетные*, все в прикорневой розетке . . . . 1. **Alisma** L. — **Частуха.**

Род 1. ALISMA L. — ЧАСТУХА

Род содержит около 5 видов, из которых на территории «Флоры» встречается 2. Растения произрастающие в местах с избыточным увлажнением. Кроме черешковых надводных листьев иногда имеются и подводные лентовидные. Соцветия верхушечные, ветвистые.

1. Лепестки *закругленные*, *белые*. Листья яйцевидные или удлиненно-яйцевидные, крупные, шире 2 см . . . . 1. **A. plantago-aquatica** L. — **Ч. подорожниковая.**
— Лепестки *заостренные*, *розовые или красноватые*. Листья ланцетные, не шире 2 см . . . . . . 2. **A. lanceolatum** With. — **Ч. ланцетная.**

1. **A. plantago-aquatica** L., Sp. Pl. (1753) 343; Юзепчук во Фл. СССР, **1**, 280; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 126; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 85; Толмачев, Аркт. фл. **1**, 90; Раменская, Опред. раст. Карел., 87; Опред. раст. Коми, 54. — *A. plantago* L., Sp. Pl. (1753) 342; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **1**, 121; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 60; Говорухин, Фл. Урала, 82. — **Ч. подорожниковая.**

Голарктический плюризональный водно-болотный вид. На описываемой территории встречается в лесной зоне почти обязательно по берегам большинства стариц, ручьев, речек, около канав и непросыхающих луж, часто заходя в воду на глубину до 0.5 м или образуя небольшие заросли на мелководьях; иногда произрастает на разнотравно-осоковых низинных болотах, изредка — на сплавинах вместе с белокрыльником, калужницей, ряской.

Граница более или менее частой встречаемости не выходит за пределы крайнесеверной тайги и только по рекам (Печора) продвигается дальше к северу. Самые крайние точки на севере территории «Флоры»: Воркута (заносное), ст. Косью, Печора, с. Гам (р. Ижма), дер. Климовка (нижнее течение Печоры), устье Кулоя, Верхняя Золотица. (Рис. 95).

За пределами «Флоры». Умеренная зона Евразии; Америка; северо-восток Африки.

Имеются сведения о ядовитых свойствах, однако в южных районах «Флоры» (реки Луза, Летка) иногда поедается свиньями. Прежде использовалось в народной медицине.

2. **A. lanceolatum** With., Bot. Arr. Br. Pl., ed. 3, 3 (1796) 262; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 281; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 126; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 86; Раменская, Опред. раст. Карел. 87; Опред. раст. Коми, 54. — **Ч. ланцетная.**

Водно-болотный, в основном европейский вид. В области «Флоры» найдено однажды А. А. Дедовым в окрестностях Ухты около заброшенного барака на заболоченном месте. Очевидно, заносное.

За пределами «Флоры». Встречается спорадически почти по всей Европе (кроме Крайнего Севера) и частично в Азии.

Род 2. SAGITTARIA L. — СТРЕЛОЛИСТ

Многолетние травянистые растения, погруженные в воду или полупогруженные, иногда прибрежные. Надводные и плавающие на поверхности листья стреловидные, подводные — лентовидные. Широко распространенный в Евразии и Америке род, насчитывающий свыше 30 видов. В СССР известно 4 вида, в области «Флоры» — 2.

1. Лопасти надводных и плавающих листьев *заостренные*, по длине равные пластинке. Стебель *3-гранный*. Лепестки с фиолетовым пятном у основания. Пыльники *фиолетовые* . . . . 1. **S. sagittifolia** L. — **С. обыкновенный.**
— Лопасти надводных и плавающих листьев *тупые*, в 2—3 раза короче пластинки (иногда надводных листьев нет). Стебель *цилиндрический*. Лепестки чисто белые. Пыльники *желтые* . . . . 2. **S. natans** Pall. — **С. плавающий.**

1. **S. sagittifolia** L., Sp. Pl. (1753) 993; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 124; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 287; Перфильев, Фл. Сев. 1, 61; Говорухин, Фл. Урала, 82; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 128; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 87; Раменская, Опред. раст. Карел. 88; Опред. раст. Коми, 54. — **С. обыкновенный.**

Евразиатский бореальный вид, растет на глубине около 0.5 (1) м в воде стариц, озер, рек с медленным течением вместе с рдестами и кувшинкой, а также у воды на берегах среди ежеголовников, частухи и других прибрежноводных растений.

На территории «Флоры» довольно обыкновенно на Лузе, Сысоле, Вычегде, Северной Двине, Вашке и среднему течению Мезени. Имеются сборы из нескольких пунктов на Печоре, Ухте, Пинеге. Наиболее северные точки: дельта Северной Двины, Карьеполье на Кулое, Мезень, водораздел Печорская Пижма—Печора, Ухта, Лемтыбож на Печоре. (Рис. 96).

За пределами «Флоры». Умеренная зона Евразии (без Скандинавии и юга Европы) на восток до Саян.

2. **S. natans** Pall., Reise, 3 (1776) 321; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 126; Юзепчук во Фл. СССР, 1, 291; Говорухин, Фл. Урала, 82; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 129; Раменская, Опред. раст. Карел. 88; Опред. раст. Коми, 55. — *S. alpina* Willd., Sp. Pl. 4 (1805) 408; Перфильев, Фл. Сев. 1, 61. — **С. плавающий.**

Евразиатский бореальный вид. Местообитания те же, что и у предыдущего вида, но встречается гораздо реже.

На территории «Флоры» отмечен на Печоре (Волосницкая курья, Кузьдибож и Лемтыбож), Вычегде (Усть-Кулом, Айкино), Мезени (Буткан и Родома) и Кулое (Карьеполье). Имеется экземпляр из бассейна Косью без указания конкретного пункта. (Рис. 97).

За пределами «Флоры». Скандинавские страны; европейская часть СССР (без Крыма и Арктики), Сибирь, Дальний Восток.

Сем. 14. BUTOMACEAE S. F. Gray — СУСАКОВЫЕ

Многолетние травянистые растения, водные или прибрежные. В семействе всего 1 (монотипный) род.

Род 1. BUTOMUS L. — СУСАК

Все листья прикорневые, линейные, соцветие зонтиковидное, нижняя часть стебля часто погружена в воду.

B. umbellatus L., Sp. Pl. (1753) 372; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 127; Федченко во Фл. СССР, 1, 292; Перфильев, Фл. Сев. 1, 61; Говорухин, Фл. Урала, 83; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 129; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 88; Толмачев, Аркт. фл. 1, 91; Раменская, Опред. раст. Карел. 88; Опред. раст. Коми, 55. — **С. зонтичный.**

Плюризональный водный вид северного полушария. Встречается по берегам рек, стариц, озер, канав, на мелководьях и илистых отмелях, на болотистых лугах, всегда в местах с избыточным увлажнением. Иногда на глубоких местах попадаются растения с длинными тонкими листьями, полностью погруженные, нецветущие.

На территории «Флоры». К югу от линии Архангельск—Холмогоры—нижнее течение Пинеги и Вашки—среднее течение Мезени, Печорской Пижмы, Ижмы (с. Ижма)—среднее течение Печоры (дер. Родионово), довольно часто. На Урале указывается только в долинах Илыча и верхнего течения Печоры. За пределы лесной зоны почти не выходит. Наиболее удаленные к северу точки: окрестности Мезени, устье р. Мутной (бассейн Индиги), Уса (местечко Отовась). (Рис. 98).

За пределами «Флоры». Вся Европа (исключая побережья северных морей и прилегающие к ним территории), в Азии — на юге Сибири и изредка в некоторых других, более южных районах; Северная Африка.

Сем. 15. HYDROCHARITACEAE Aschers. — ВОДОКРАСОВЫЕ

В семейство входит около 15 родов и 100 видов, распространенных в пресных водах и в морях тропических и умеренных областей. В СССР 6 родов, 7 видов, в области «Флоры» — 3 рода и 3 вида.

Многолетние, погруженные или свободно плавающие на поверхности воды растения.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Листья *округлые*, с сердцевидным основанием, *длинночерешковые*, *цельнокрайные*, свободно плавающие на поверхности воды . . . . 3. **Hydrocharis** L. — **Водокрас.**
— Листья или *продолговато-эллиптические*, *мелкопильчатые*, *или линейные*, *шиповидно-колючезубчатые*, *сидячие* . . . . 2.
2. Стебель *длинный* (до 3 м), погруженный в воду, ветвистый, частью с мутовчато, частью с *супротивно расположенными* мелкопильчатыми и прозрачными листьями . . . . . . 1. **Elodea** Rich. — **Элодея.**
— Стебель *очень короткий* (до 1 см), *с воронкообразной розеткой* шиповидно-колючезубчатых *листьев*. Растения погруженные в толщу воды, свободно плавающие, поднимающиеся на поверхность только к моменту цветения . . . . 2. **Stratiotes** L. — **Телорез.**

Род 1. ELODEA Rich. — ЭЛОДЕЯ

Заносное американское растение. Размножается вегетативно. Монотипный род.

E. canadensis Rich. in Michx., Fl. Bor. Amer. 1 (1803) 20; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 130; Перфильев, Фл. Сев. 1, 61; Федченко во Фл. СССР, 1, 294; Говорухин, Фл. Урала, 83; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 89; Раменская, Опред. раст. Карел. 89. — **Э. канадская, водяная чума.**

Растет в стоячих и медленнотекущих водах, в пойменных озерах, старых карьерах, канавах, заводях вдоль берегов речек. Иногда встречается в изобилии, образуя чистые заросли, препятствующие развитию других водных растений. Г. Г. Постоваловой (1966 г.) отмечено для нашей территории явление периодичности в развитии элодеи — смена периодов необыкновенно пышного развития и угасания.

На территории «Флоры». Онежский берег (дер. Пушлахта) и долина Северной Двины (окрестности Архангельска, Вавчугское озеро, устье Пинеги, Ваймуга, Сийские озера, с. Емецк, пос. Березник, села Верхняя Тойма, Красноборск, Черевково, Шипицино). (Рис. 99).

За пределами «Флоры». Северная Америка; Западная Европа (занесено в 1836 г.); европейская часть СССР, Сибирь; запад Индии; юг Австралии.

Род 2. STRATIOTES L. — ТЕЛОРЕЗ

Монотипный род.

S. aloides L., Sp. Pl. (1753) 535; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 130; Перфильев, Фл. Сев. 1, 61; Федченко во Фл. СССР, 1, 296; Говорухин, Фл. Урала, 84; Селиванова-Городкова во Фл. Мурм. обл. 1, 130; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 91; Раменская, Опред. раст. Карел. 84; Опред. раст. Коми, 55. — **Т. алоевидный** (коми: ва-изонувтыс).

Евразиатский плюризональный вид. Встречается в озерах, старицах, речках с тихим течением. Прибрежное, полупогруженное растение. Иногда образует довольно широкую полосу зарослей на озерах. Цв. VII.

На территории «Флоры». Онега (села Порог, Прохново), Вага, Северная Двина (Архангельск, Холмогоры, пос. Березник, села Верхняя Тойма и Черевково, Котлас), Пинега (пос. Пинега, Сояла, Покшеньга), Мезень (г. Мезень, Лешуконское), Вашка (Ертом, Веждино), бассейн Вычегды. (Рис. 100).

За пределами «Флоры». Лесная зона Европы и лесостепные районы Западной Сибири.

Род 3. HYDROCHARIS L. — ВОДОКРАС

Род содержит 3 вида, на территории «Флоры» — 1.

H. morsus-ranae L., Sp. Pl. (1753) 1036; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 1, 131; Перфильев, Фл. Сев. 1, 161; Федченко во Фл. СССР, 1, 297; Говорухин, Фл. Урала, 83; Юзепчук во Фл. Лен. обл. 1, 90; Раменская, Опред. раст. Карел. 90; Опред. раст. Коми, 55. — **В. обыкновенный, в. лягушечий.**

Евразиатский плюризональный вид. Плавающие растения, иногда растут в изобилии в стоячих и медленнотекущих водах озер, канав, прудов, стариц, заводей рек с илистым дном и глубинами 50—70 см, в меньших количествах — на осоковых болотах и в осочниках.

На территории «Флоры». Онега (дер. Усть-Кожа), Архангельск, Холмогоры, Пинега (дер. Волдокурье), верхнее течение Вашки (дер. Вендинга) и Мезени (начиная с Вожгор), ст. Ропча, Печора (дер. Лемтыбож), Илыч и южнее. (Рис. 101). А. А. Дедовым в «Определителе высших растений Коми АССР» указывался еще для Усть-Цильмы и Ухты, но эти местонахождения пока гербарными экземплярами не подтверждены.

За пределами «Флоры». Лесная зона Западной Европы, европейской части СССР и лесостепная зона Западной Сибири на восток до Енисея.

Сем. 16. GRAMINEAE JUSS. (POACEAE Barnh.) — ЗЛАКИ

Злаки — одно из наиболее крупных семейств цветковых растений, насчитывающее в настоящее время до 700 родов и 10 000 видов и распространенное почти по всей суше земного шара, достигая крайних пределов существования цветковых растений. Широко известно очень большое значение злаков в сложении целого ряда растительных группировок, занимающих большие пространства континентов, — различных типов степей, саванн и лугов. Наряду с этим злаки и одно из наиболее важных в хозяйственном отношении семейств. Именно к нему принадлежат такие основные продовольственные культуры, как пшеница, рис, кукуруза и рожь, а также многие другие культивируемые пищевые растения. Пожалуй, не менее велико и кормовое значение злаков, наряду с бобовыми составляющих основу как естественных, так и искусственных пастбищ и сенокосов. Кроме того, злаки находят применение в качестве технических растений (для производства бумаги, крахмала, спирта), как строительный материал, особенно тростник и бамбук, и в декоративном садоводстве (главным образом для устройства газонов).

Во флоре северо-востока европейской части СССР 56 родов и 146 видов злаков, которые здесь, как и во многих других бореальных флорах, занимают по числу видов одно из первых мест среди семейств цветковых растений. Во флоре Коми АССР (Дедов, 1954 : 11) злаки занимают второе по числу видов место после сложноцветных (*Compositae*), и это соотношение, по-видимому, сохраняется и для всей территории настоящей «Флоры». По степени же участия в сложении растительного покрова этого района злаки, несомненно, играют значительно бóльшую роль, чем сложноцветные.

Состав «злаковой флоры» северо-востока европейской части СССР определяется расположением этого района в пределах лесной и тундровой зон, связанных переходной полосой лесотундры. Именно поэтому здесь преобладают широко распространенные в лесной зоне Евразии бореальные виды родов, принадлежащих к северным и по происхождению трибам злаков (*Poeae*, *Aveneae*, *Phleeae*, *Triticeae*, *Bromeae* и *Meliceae*). Из этих видов можно отметить такие почти повсеместно встречающиеся в лесной зоне (а нередко далеко заходящие и в зону тундры) луговые растения, как *Poa pratensis* L., *P. palustris* L., *Festuca rubra* L., *F. pratensis* Huds., *Alopecurus pratensis* L., *Agrostis gigantea* Roth, *A. stolonifera* L., *A. tenuis* Sibth., *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., *Anthoxanthum odoratum* L., *Phleum pratense* L., *Agropyron repens* (L.) Beauv., *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch., затем такие характерные лесные растения, как *Milium effusum* L., *Melica nutans* L., *Elymus caninus* (L.) L., *Poa nemoralis* L., *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth, *C. obtusata* Trin., *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb. Очень широко распространенными видами с более широкой экологической амплитудой являются овсяница овечья — *Festuca ovina* L. s. l. и лерхенфельдия извилистая — *Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Schur, играющие очень существенную роль в травяном ярусе хвойных лесов и в различного типа тундрах, а также на так называемых пустошных лугах (иногда вместе с белоусом — *Nardus stricta* L.). Очень характерным растением многих типов лесов, лугов и тундр является вейник пурпурный — *Calamagrostis purpurea* (Trin.) Trin. s. l., а другой вид вейника — *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. s. l. обычен на болотах, болотистых лугах и во многих тундрах по всей территории настоящей «Флоры».

Уже в полосе лесотундры начинают встречаться арктические, арктоальпийские и отчасти гипоарктические виды злаков, многие из которых становятся севернее характерными растениями различных тундр. Среди

них можно отметить в особенности такие виды, как *Calamagrostis lapponica* (Wahl.) Hartm., *Poa alpina* L., *P. arctica* R. Br., *Trisetum spicatum* (L.) Richt., *Arctophila fulva* (Trin.) Anderss., *Agrostis mertensii* Trin., *Arctagrostis latifolia* (R. Br.) Griseb., *Elymus kronokensis* (Kom.) Tzvel., *Phleum alpinum* L., *Hierochloë alpina* (Sw.) Roem. et Schult., *Alopecurus alpinus* Smith, а также многие расы (подвиды), принадлежащие широко распространенным бореальным видам, — *Poa pratensis* ssp. *alpigena* (Fries) Hiit., *Festuca rubra* ssp. *arctica* (Hack.) Gowor., *Anthoxanthum odoratum* ssp. *alpinum* (A. et D. Löve) Jones et D. Meld. и др. Некоторые из этих видов, например *Poa alpina*, *Calamagrostis lapponica*, встречаются в качестве позднеледниковых реликтов и в пределах лесной зоны.

Более южные по происхождению роды злаков, за исключением почти космополита тростника [*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.], представлены на северо-востоке европейской части СССР лишь немногими заносными, сорными или культивируемыми видами. Почти отсутствуют здесь и степные виды злаков, к которым могут быть отнесены только 3 вида: *Festuca valesiaca* Gaud. s. l., *Poa ochotensis* Trin. s. l., *Agropyron reflexiaristatum* Nevski, приуроченные к интереснейшим во флористическом отношении известняковым обнажениям Приполярного и Северного Урала.

Существенной особенностью «злаковой флоры» северо-востока европейской части СССР является ее переходный характер от европейской лесной к сибирской таежной, причем занимающий наиболее восточное положение бассейн Печоры имеет уже скорее сибирскую, чем европейскую «злаковую флору». На территории настоящей «Флоры» отсутствуют или почти отсутствуют такие довольно характерные для европейских бореальных флор виды злаков, как *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg., *Holcus lanatus* L., *H. mollis* L., *Briza media* L., *Molinia coerulea* (L.) Schrank, *Festuca gigantea* (L.) Vill., *Cynosurus cristatus* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl, *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. и *Sesleria coerulea* (L.) Ard., и в то же время здесь встречаются такие типичные сибирские виды, как *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb., *Schizachne callosa* (Turcz. ex Griseb.) Ohwi, *Calamagrostis obtusata* Trin., *Agrostis clavata* Trin., *Poa sibirica* Roshev., *Bromopsis pumpelliana* (Scribn.) Holub, *Elymus mutabilis* (Drob.) Tzvel. и др.

Неоднократно происходившие в четвертичном периоде миграции целых групп видов вообще имели основное значение для становления современной флоры северо-востока европейской части СССР. Широко распространившиеся здесь в позднеледниковое время арктические и гипоарктические виды позднее замещались продвигавшимися с востока и юго-востока видами сибирской тайги. Затем, во время наступившего в начале голоцена климатического оптимума, характеризовавшегося значительно менее континентальным климатом и более богатыми, чем в настоящее время, почвами, в пределы северо-востока продвинулись с запада и юга более влаголюбивые, а отчасти более теплолюбивые виды европейских лесов, которые позднее, в результате вновь наступившего похолодания и увеличения континентальности климата были отчасти вновь замещены сибирскими видами. Следствием этих миграций является образование в некоторых родах злаков (особенно *Poa* L., *Festuca* L. и *Calamagrostis* Adans.) сложных гибридогенных комплексов с неясными границами между видами.

Относительная кратковременность развития флоры на территории северо-востока европейской части СССР делает вполне понятным почти полное отсутствие злакового эндемизма на этой территории. Наиболее известный эндемический вид — *Koeleria pohleana* (Domin) Gontsch., по-видимому, имеет голоценовый возраст, являясь гибридогенным производным *K. glauca* (Spreng.) DC. и *K. asiatica* Domin. Впрочем, для значительного большинства родов злаков (исключая разве только трибу *Stipeae*) вообще характерно отсутствие узкого эндемизма.

Роды злаков расположены по системе, принятой нами в недавно опубликованной статье «Система злаков (*Poaceae*) флоры СССР» (Бот. журн. 53, 3, 1968). Мы считаем, что расположение родов злаков в более крупных флористических работах должно соответствовать реально существующему родству между ними, учитывать которое необходимо во многих случаях при работе со злаками.

Определение злаков является нелегким, как вследствие относительного однообразия в строении их вегетативных органов, так и вследствие наличия очень мелких, лишенных характерного для многих других семейств околоцветника цветков, собранных в особого рода соцветия, называемые колосками. Колоски в свою очередь образуют различного облика общие соцветия: колосья, метелки и др. Цветки в колосках расположены в пазухах чешуй, называемых нижними цветковыми чешуями. Им противостоят обычно двукилевые верхние цветковые чешуи. Две самые нижние чешуи колоска, не несущие в своей пазухе цветков и верхних цветковых чешуй, называются колосковыми чешуями, нижней и верхней (иногда одна из них или даже обе редуцированы). При каждом цветке обычно имеются еще 2 (редко 3) маленькие мясистые чешуйки — цветковые пленки, или лодикулы, нередко принимаемые за рудименты околоцветника. Число цветков в колосках часто уменьшается до 1 за счет редукции верхних, а иногда и нижних на оси колоска цветков. Стебли злаков (соломины) состоят из почти всегда полых междоузлий, разделенных узлами. Листья разделены на влагалища и пластинки, в месте сочленения которых имеется поперечный перепончатый придаток — язычок, иногда от самого основания переходящий в поперечный ряд волосков.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Колоски *раздельнополые*, с одним пестичным или тычиночным цветком; *пестичные и тычиночные* колоски *отличаются друг от друга по облику и расположены или в разных соцветиях* на одном и том же растении, *или в разных частях одного и того же соцветия* . . . . 2.
— Все колоски *обоеполые*, *одинаковые*, реже некоторые обоеполые, некоторые недоразвитые, стерильные . . . . 3.
2. Тычиночные колоски *8—14* мм дл., *расположенные в нижней части верхушечного метельчатого общего соцветия*, пестичные — 15—25 мм дл. (не считая остей), *расположенные в верхней части того же соцветия*. Однолетние или многолетние растения 50—180 см выс., культивируемые по берегам водоемов, с довольно толстыми, полыми стеблями . . . . . . 50. **Zizania** L. — **Зизания, водяной рис.**
— Тычиночные колоски *6—10* мм дл., *собранные в верхушечное метельчатое общее соцветие*, пестичные — 4—6 мм дл., *образующие общие соцветия — початки*, расположенные в пазухах средних и верхних стеблевых листьев и окутанные видоизмененными влагалищеобразными листьями. Однолетнее растение 80—200 см выс., с толстыми, заполненными сердцевиной стеблями . . . . 56. **Zea** L. — **Кукуруза, маис.**
3. Общие соцветия — *очень узкие*, *односторонние колосья* с одиночными сидячими колосками; *колосковые чешуи отсутствуют*; в каждом колоске имеется *только 2 узколанцетные цветковые чешуи*, из которых нижняя переходит на верхушке в прямую ость 2—4.5 мм дл. Многолетнее серовато-зеленое растение, образующее очень густые

дерновины, без ползучих подземных побегов, с очень узкими, щетиновидно вдоль сложенными листовыми пластинками . . . . 49. **Nardus** L. — **Белоус.**

— Общие соцветия — *метелки или колосья, но в последнем случае колоски имеют* 2(1) *колосковые чешуи и общее количество чешуй* в колосках всегда *более 2* . . . . 4.

4. *Сидячие или на очень коротких (до 1.8 мм дл.), толстых ножках* колоски расположены всегда на неразветвленной оси колосьев *правильными продольными рядами по 1 или по 2—3* . . . . 5.

— Общие соцветия *обычно разветвленные*, по нескольку колосков на веточках, *реже неразветвленные, но тогда колоски собраны в очень густые колосовидные соцветия, не образуя правильных продольных рядов, или расположены на более длинных и более тонких ножках* . . . . 14.

5. Все колоски расположены на оси колосьев *по 2—3*; колосья *прямостоячие*; колосковые чешуи *шиловидные* без заметных жилок или *узколанцетные* с 3 слабо заметными жилками . . . . 6.

— Все колоски расположены на оси колосьев *по 1, реже лишь в средней части колосьев по 2, но тогда колосья повислые*, с тонкой извилистой осью, а колосковые чешуи *ланцетные* с 3—5 хорошо заметными жилками . . . . 7.

6. Все колоски сидячие, *с 2—5 цветками*, расположенные на нераспадающейся при плодах оси колосьев по 2—3; нижние цветковые чешуи *без остей или с остями до 2(3) мм дл.*; колосковые чешуи *узколанцетные*. Многолетнее сизовато-зеленое растение *с длинными ползучими подземными побегами* . . 8. **Leymus** Hochst. — **Волоснец.**

— Колоски расположены на нераспадающейся или распадающейся при плодах на членики оси колосьев по 3; средний колосок каждой группы сидячий, *с 1 обоеполым цветком*, а боковые — сидячие или на коротких (до 1.5 мм дл.) ножках с 1, *часто недоразвитым* цветком; нижние цветковые чешуи *с остями*; колосковые чешуи *шиловидные*. Многолетние или однолетние растения *без ползучих подземных побегов* . . . . 9. **Hordeum** L. — **Ячмень.**

7. Сжатые с боков колоски обращены к оси колоса *ребром* и все, кроме самого верхнего, имеют *только 1* (наружную) колосковую чешую; завязь совершенно *голая*. Многолетние или однолетние растения без ползучих подземных побегов . . . . . 33. **Lolium** L. — **Плевел.**

— Сжатые с боков колоски обращены к оси колоса *своей широкой стороной* и все имеют по 2 колосковые чешуи; завязь на верхушке *густо покрыта волосками* . . . . 8.

8. Ось колосьев в сухом состоянии и при плодах *легко обламывается у основания или распадается на отдельные членики*. Однолетние сорные растения . . . . 9.

— Ось колосьев в сухом состоянии и при плодах *не обламывается у основания и не распадается на членики* . . . . 10.

9. Колосья (включая очень короткие ости) *до 4—5 см дл., с тесно сближенными гребневидно расположенными* (сильно отклоненными от оси колоса) колосками; колосковые чешуи ланцетно-шиловидные. Растение 5—30 см выс. . . . . 4. **Eremopyrum** (Griseb.) Jaub. et Spach — **Мортук.**

— Колосья *свыше 5 см дл.*, цилиндрические, *с относительно расставленными* колосками, *прижатыми к выемкам оси колосьев*; колосковые чешуи продолговатые, на верхушке с 2 зубцами, из которых один переходит в довольно длинную ость. Растение 25—50 см выс. . . . . 5. **Aegilops** L. — **Эгилопс.**

10. Культивируемые или заносные *однолетние* растения *без* длительно существующих *вегетативных надземных побегов* . . . . 11.

— Дикорастущие *многолетние* растения *с надземными побегами, дифференцированными на удлиненные генеративные побеги и обычно укороченные длительно существующие вегетативные побеги*; колосковые чешуи ланцетные или эллиптические . . . . 12.

11. Колосковые чешуи *продолговатые или яйцевидные*, на верхушке неравнобокие, с 1—2 боковыми зубцами, иногда переходящими в ость . . . . 6. **Triticum** L. — **Пшеница.**

— Колосковые чешуи *линейно-шиловидные*, без боковых зубцов . . . . 7. **Secale** L. — **Рожь.**

12. Колосья *менее чем с 10 колосками*; ножки колосков *короткие* (0.8—*1.8 мм дл.), но хорошо заметные даже при слабом увеличении*; нижние цветковые чешуи *с 7 жилками*, хорошо заметными *в верхней половине чешуй*; побеги у основания *одеты* тонкокожистыми чешуевидными листьями без пластинок; листья без ушек; язычки 0.6—1.5 мм дл. . . . . 1. **Brachypodium** Beauv. — **Коротконожка.**

— Колосья обычно *более чем с 10 колосками*; ножки колосков *очень короткие (до 0.5 мм дл.), слабо заметные даже при сильном увеличении*; нижние цветковые чешуи *с 5 жилками*, хорошо заметными лишь *в верхней четверти чешуй*; побеги у основания *без* тонкокожистых чешуевидных листьев, лишенных пластинок; листья обычно с серповидными ушками у основания пластинок; язычки до 0.7 мм дл. . . . . 13.

13. Каллус нижних цветковых чешуй (мозолистое основание чешуй, отчасти образованное за счет оси колоска) *тупотреугольный, и по бокам и по спинке покрытый волосками* 0.2—0.5 мм дл.; сочленения между члениками оси колоска *хорошо выраженные* (ось колоска легко распадается на членики); колосковые чешуи с 3—7 жилками, *почти до основания покрытыми шипиками*, у основания *без поперечной вмятины*; пыльники 0.7—2.5 мм дл. Растение без ползучих подземных побегов . . . . 2. **Elymus** L. — **Элимус.**

— Каллус нижних цветковых чешуй *широко закругленный, лишь по бокам с едва заметными даже при сильном увеличении волосками* до 0.1 мм дл.; сочленения между члениками оси колоска *слабо выраженные*; колосковые чешуи с 3—5 *гладкими или лишь в верхней части шероховатыми* от шипиков жилками, у основания с *поперечной вмятиной*; пыльники 2—5 мм дл. Растение с ползучими подземными побегами или без них . . . 3. **Agropyron** Gaertn. — **Пырей.**

14(4). Язычки листьев *отсутствуют* (нет даже поперечного ряда волосков), и пластинка переходит во влагалище без отчетливо выраженной границы между ними; метелки с тесно скученными на веточках колосками, часто колосовидные; колоски с 2 цветками, из которых верхний обоеполый (нижняя цветковая чешуя его кожистая, блестящая, без остей), и нижний недоразвитый (нижняя цветковая чешуя его кожисто-перепончатая, сходная с колосковыми чешуями, часто с прямой остью). Сорное однолетнее растение . . . . 54. **Echinochloa** Beauv. — **Ежовник.**

— Язычки листьев *всегда имеются* хотя бы в виде очень узкой поперечной каймы, иногда от основания переходящей в поперечный ряд волосков . . . . 15.

15. Язычки листьев от самого основания или немного выше основания *переходят в ряд густо расположенных волосков*, которые не короче перепончатой части язычка . . . . 16.

— Язычки листьев перепончатые, нередко по краю мельчайше реснитчатые, но никогда *не переходящие в ряд густо расположенных волосков* . . . . 19.

16. Колоски с *довольно длинными* члениками оси и *2—5 развитыми цветками*; нижние цветковые чешуи *всех цветков одинакового строения*; язычки листьев *от самого основания* переходят в ряд волосков. *Многолетние* дикорастущие растения 50—200 см выс. с относительно слабо раскидистыми метелками . . . . 17.

— Колоски с *сильно укороченными* члениками оси и 2 цветками, из которых верхний обоеполый (его нижняя цветковая чешуя *кожистая*), а нижний недоразвитый или тычиночный (его нижняя цветковая чешуя *перепончатая или кожисто-перепончатая*, внешне сходная с колосковыми чешуями); язычки *немного выше основания* переходят в ряд волосков. Однолетние культивируемые или сорные растения 15—80 см выс. . . . . 18.

17. Стебли с *многочисленными узлами*; листовые пластинки *линейно-ланцетные*, 10—25 мм шир.; колоски 12—17 мм дл.; нижние цветковые чешуи *из ланцетного основания шиловидные, окутанные длинными* (6—12 мм дл.) волосками, отходящими от оси колоска . . . . 51. **Phragmites** Adans. — **Тростник.**

— Стебли лишь *у основания с узлами*; листовые пластинки линейные, 2—6 мм шир.; колоски 3.5—6.5 мм дл.; нижние цветковые чешуи ланцетно-яйцевидные; ось колоска *шероховатая или с очень короткими волосками* . . . . 52. **Molinia** Schrank — **Молиния.**

18. Общие соцветия — *очень густые колосовидные метелки правильной цилиндрической формы*; колоски *окружены длинными* (обычно длиннее колосков) *шероховатыми щетинками*, отходящими от ножек колосков и сильно укороченных веточек метелки . . . . 55. **Setaria** Beauv. — **Щетинник.**

— Общие соцветия — *б. м. сжатые или раскидистые метелки*; их веточки и ножки колосков *без длинных шероховатых щетинок* . . . . 53. **Panicum** L. — **Просо.**

19. Колоски широкообратнояйцевидные, сильно сплюснутые с боков, 2—3.5 мм дл., содержащие 1—2 почти супротивных цветка, расположены на очень коротких (до 0.2 мм дл.) ножках *двумя тесно сближенными рядами по одну сторону колосовидных веточек, в свою очередь, собранных также в одностороннюю* колосовидную метелку; колосовидные чешуи почти равные колоску, несколько вздутые. Многолетние или однолетние растения 40—130 см выс. с листовыми пластинками 2—10 мм шир. . . . . 28. **Beckmannia** Host — **Бекманния.**

— Общие соцветия *иного строения*, если они очень *густые, колосовидные*, то *не бывают односторонними*, а колоски на их веточках *не располагаются двумя сближенными рядами* . . . . 20.

20. Колоски только *с 1 вполне развитым цветком*, над основанием которого ось колоска не продолжается или продолжается в виде небольшого голого или волосистого стерженька, *не несущего на верхушке чешуй* . . . . 21.

— Колоски *с несколькими вполне развитыми цветками, реже только с 1 цветком*, но тогда ось колоска не только продолжается над основанием этого цветка, *но и несет на верхушке одну или несколько чешуй*, принадлежащих верхним редуцированным цветкам колоска . . . . 34.

21. В каждом колоске (не считая цветковых пленок!) имеется *более чем 4 чешуи* (2 колосковые, 2 цветковые и 1—2 отличающиеся от них по облику чешуи, расположенные непосредственно над колосковыми чешуями и являющиеся по происхождению нижними цветковыми чешуями 1—2 нижних редуцированных цветков колоска) . . . 22.

— В каждом колоске имеется *не более чем 4 чешуи* (0—2 колосковые и 1—2 цветковые) . . . . 24.

22. Колосковые чешуи *неравные*: нижняя в 1.5 —2 раза короче верхней; расположенные над ними 2 нижние цветковые чешуи редуцированных цветков *немного длиннее цветковых чешуй обоеполого цветка, остистые*; тычинок 2; колоски лишь *немного сплюснутые* с боков, собранные в довольно узкие, но не очень густые колосовидные метелки. Многолетнее луговое или тундровое растение 15—50 см выс. без ползучих подземных побегов . . . . 25. **Anthoxanthum** L. — **Душистый колосок.**

— Колосковые чешуи *одинаковой длины*; расположенные над ними 1—2 нижние цветковые чешуи редуцированных цветков *значительно короче цветковых чешуй обоеполого цветка, безостые*; тычинок 3; колоски *сильно сплюснутые* с боков . . . . 23.

23. Общие соцветия — *густые, часто колосовидные метелки* с довольно короткими веточками; колосковые чешуи *с бескрылым килем*; нижние цветковые чешуи редуцированных цветков колоска представлены маленькими ланцетными чешуйками, состоящими из *голой, мозолисто утолщенной нижней части и густоволосистой тонкокожистой верхней части*. Луговое и прибрежное *многолетнее* растение 40—150 см выс. *с длинными ползучими подземными побегами* . . . . 26. **Phalaroides** Wolf — **Двукисточник.**

— Общие соцветия — *еще более густые, яйцевидные или короткоцилиндрические колосовидные метелки* с почти редуцированными веточками; колосковые чешуи *с крылатым килем*; нижние цветковые чешуи редуцированных цветков в числе 1—2, *тонкокожистые, рассеянно волосистые*. Культивируемое или заносное *однолетнее растение* 15—80 см выс. . . . . 27. **Phalaris** L. — **Канареечник.**

24. Колосковые чешуи *тупые или туповатые*, сильно неравные, верхняя *в 1.5—3 раза короче нижней цветковой чешуи*, нижняя еще более короткая, иногда одна или обе колосковые чешуи редуцированы; нижние цветковые чешуи с 3 жилками, слабо килеватые, на верхушке туповатые, без остей; колоски 1.2—4 мм дл., с 1—2 расставленными цветками, собранные в б. м. раскидистые или сжатые метелки с гладкими веточками . . . . 25.

— Колосковые чешуи *острые или тупые*, верхняя из них *длиннее нижней цветковой чешуи, равная ей по длине или лишь немного короче ее* . . . . 26.

25. Нижние цветковые чешуи *1.8—2.5 мм дл.*; колосковых чешуй всегда 2; верхняя *в 1.5—2 раза* короче нижней цветковой чешуи; тычинок *3* с пыльниками *0.8—1.6 мм дл.*; колоски с 2 (1) цветками. Многолетнее растение 10—40 см выс. со стелющимися и укореняющимися в узлах надземными, иногда подводными побегами . . . . 37. **Catabrosa** Beauv. — **Поручейница, катаброза.**

— Нижние цветковые чешуи *1—2 мм дл.*; колосковых чешуй 1—2, нередко они полностью редуцированы, верхняя из них обычно в *2—4 раза* короче нижней цветковой чешуи; тычинок *1—2* с пыльниками *0.4—0.6 мм дл.*; колоски с 1 (2) цветком. Многолетнее растение 5—25 см выс., обычно образующее небольшие дерновинки . . . . 38. **Phippsia** R. Br. — **Фиппсия.**

26. Колосковые чешуи *сильно сплюснутые с боков, по всей длине с выступающим килем*; нижние цветковые чешуи *также с выступающим килем* . . . . 27.

— Колосковые чешуи *не сплюснутые с боков, без киля или со слабым килем*; нижние цветковые чешуи *без киля или с очень слабым килем* . . . . 30.

27. Нижняя колосковая чешуя *короче и уже верхней*; общие соцветия — *б. м. раскидистые или сжатые, часто колосовидные* метелки, *в последнем случае всегда б. м. лопастные и не имеющие совершенно правильной цилиндрической формы* . . . . 28.

— Нижняя и верхняя колосковые чешуи *совершенно одинаковые* по величине и форме; общие соцветия — *очень густые колосовидные* метелки, имеющие *совершенно правильную цилиндрическую форму* . . . . 29.

28. Нижняя цветковая чешуя обычно *немного короче верхней колосковой чешуи, 2.6—3.4 мм дл.*, немного ниже верхушки *с острием или очень короткой (до 1.5 мм дл.) остью*; тычинка 1, с пыльником *0.6—0.8 мм дл.*; метелки обычно *бледно-зеленые, широкораскидистые*, с длинными, сильно шероховатыми веточками. Многолетнее лесное растение с длинными ползучими подземными побегами и широкими (6—18 мм шир.) листовыми пластинками . . . 43. **Cinna** L. — **Цинна.**

— Нижняя цветковая чешуя обычно *немного длиннее верхней колосковой чешуи, 3.5—6.5 мм дл., без острия или ости*; тычинок *3*, с пыльниками *2—3 мм дл.*; метелки обычно *с розовато-фиолетовым оттенком, довольно густые, часто колосовидные*, с относительно короткими, б. м. шероховатыми веточками. Многолетнее тундровое растение с длинными ползучими подземными побегами и довольно широкими (3—9 мм) листовыми пластинками . . . . 44. **Arctagrostis** Griseb. — **Арктическая полевица, арктагростис.**

29. Колосковые чешуи *не срастающиеся друг с другом*, б. м. покрытые *короткими* волосками, но по килю часто гребенчато-реснитчатые, на верхушке *с острием или короткой прямой остью*; нижняя цветковая чешуя *без ости*; верхняя цветковая чешуя *имеется*, немного короче нижней. Многолетнее растение без ползучих подземных побегов . . . . 29. **Phleum** L. — **Тимофеевка.**

— Колосковые чешуи *близ основания сросшиеся друг с другом* краями, б. м. покрытые *довольно длинными* волосками, на верхушке *без ости*, но иногда с очень коротким острием; нижняя цветковая чешуя *обычно с остью*, отходящей от ее спинки, редко без ости; верхняя цветковая чешуя *отсутствует*. Многолетние, реже однолетние или двулетние растения, с длинными ползучими подземными побегами или без них . . . . 30. **Alopecurus** L. — **Лисохвост.**

30. Нижняя цветковая чешуя *ланцетно-яйцевидная, тонкокожистая, сильно отличающаяся по консистенции от перепончатых колосковых чешуй, голая и гладкая, блестящая*, без остей, *плотно* охватывающая верхнюю цветковую чешую; метелки широкораскидистые. Преимущественно лесное многолетнее растение с широкими (5—15 мм) листовыми пластинками . . . . 20. **Milium** L. — **Бор.**

— Нижняя цветковая чешуя *ланцетная или ланцетно-яйцевидная, перепончатая или кожисто-перепончатая, слабо отличающаяся по консистенции от колосковых чешуй, часто шероховатая или с волосками на каллусе, не блестящая*, с остями или без остей, *неплотно* охватывающая верхнюю цветковую чешую; метелки раскидистые или сжатые, часто очень густые, колосовидные . . . . . . 31.

31. Каллус нижней цветковой чешуи *покрыт довольно длинными волосками, которые обычно длиннее половины длины чешуи, реже более короткие (в 2—6 раз* короче длины чешуи), *но тогда* над основанием нижней цветковой чешуи *всегда имеется* прилегающий к верхней цветковой чешуе *длинноволосистый стерженек* — рудимент оси колоска; метелки от довольно широкораскидистых до сжатых и очень густых. Многолетнее растение с ползучими подземными побегами или без них . . . . 21. **Calamagrostis** Adans. — **Вейник.**

— Каллус нижней цветковой чешуи *голый или с более короткими (более чем в 6 раз* короче длины чешуи) *волосками*; рудимент оси колоска *голый, часто отсутствует* . . . . 32.

32. Каллус нижней цветковой чешуи *равномерно покрыт заметными даже при слабом увеличении жесткими волосками 0.5—1 мм дл., окружающими основание чешуи*; нижние цветковые чешуи голые или б. м. волосистые; колоски *4.4—7.5 мм дл.*, с 1—2 цветками, собранные в сжатые или б. м. раскидистые метелки *с гладкими веточками*; влагалища листьев *до середины или более чем до середины своей длины от основания замкнутые* (сросшиеся краями). Многолетнее тундровое растение с ползучими подземными побегами . . . . 36. **Dupontia** R. Br. — **Дюпонция.**

— Каллус нижней цветковой чешуи *голый или только по бокам с пучками еще более коротких (до 0.5 мм) волосков*; нижние цветковые чешуи голые; колоски *1.5—3.5 мм дл.*, с 1 цветком, собранные в б. м. раскидистые, реже сжатые метелки *с б. м. шероховатыми, реже гладкими* веточками; влагалища листьев *почти до основания расщепленные* . . . . 33.

33. *Однолетнее* сорное растение; нижняя цветковая чешуя немного ниже верхушки *с прямой или слегка извилистой остью, более чем в 2 раза превышающей длину самой чешуи*; верхняя цветковая чешуя *немного короче* нижней . . . . 22. **Apera** Adans. — **Метлица.**

— *Многолетнее*, преимущественно луговое растение; нижняя цветковая чешуя *без ости, с очень короткой (короче чешуи) прямой остью или с более длинной коленчато согнутой остью, отходящей со спинки чешуи*; верхняя цветковая чешуя в *1.5 раза и более короче* нижней, часто почти отсутствует . . . . . . 23. **Agrostis** L. — **Полевица.**

34 (20). Общие соцветия — *линейные односторонние колосовидные метелки*; колоски в *них двух родов*: одни (наружные в метелке) стерильные, имеющие облик гребневидно рассеченных листочков 3—4 мм дл., другие (более внутренние в метелке) нормально развитые, 2.8—4.5 мм дл., с 2—5 обоеполыми цветками. Многолетнее луговое растение без ползучих подземных побегов, с листовыми пластинками 1—3 мм шир. . . . . 41. **Cynosurus** L. — **Гребенник.**

— Общие соцветия *обычно иного облика*; *все* колоски в *них одинакового строения* . . . . 35.

35. Завязь и зерновки *на верхушке густо покрыты короткими волосками*, хорошо заметными уже при среднем увеличении; колоски 7—35 мм дл., собранные в рыхлые или довольно густые метельчатые соцветия . . . . 36.

— Завязь и зерновки *совершенно голые*; колоски 1.5—24 мм дл. . . 41.

36. Влагалища листьев *по всей или почти по всей длине замкнутые* (сросшиеся краями); колоски 12—35 мм дл., *с 4—15(25) цветками*; колосковые чешуи *в 2 раза и более* короче колосков . . . . 37.

— Влагалища листьев *почти до основания расщепленные*; колоски 7—25 мм дл., с *2—4(5) цветками*; колосковые чешуи *менее чем в 2 раза* короче колосков . . . . 39.

37. *Многолетние*, преимущественно луговые растения, 30—120 см выс., *с длинными ползучими подземными побегами*; нижние цветковые чешуи безостые или с короткими (до 6 мм) прямыми остями, отходящими от их верхушки; нижняя колосковая чешуя с 1, верхняя с 3 жилками . . . . 11. **Bromopsis** Fourr. — **Кострец, костер многолетний.**

— *Однолетние*, заносные или сорные растения, 10—120 см выс.; нижние цветковые чешуи обычно остистые, с прямыми или отогнутыми остями, отходящими от их верхушки или немного ниже ее . . . 38.

38. Колосковые чешуи *широколанцетные или эллиптические*, нижняя *с 3*, верхняя *с 5—7 жилками*; нижние цветковые чешуи *ланцетно-продолговатые или ланцетно-яйцевидные*, обычно остистые, реже без ости; колоски к верхушке *заметно суженные* . . . . 10. **Bromus** L. — **Костер однолетний.**

— Колосковые чешуи *ланцетные*, нижняя с 1, верхняя *с 2 жилками*; нижние цветковые чешуи *узколанцетные*, с прямой остью 8—15 мм дл.; колоски к верхушке *расширенные* . . . . 12. **Anisantha** C. Koch — **Анизанта.**

39. Колоски *15—25 мм дл.*; колосковые чешуи *длиннее нижних цветковых чешуй и равные по длине колоскам*; нижние цветковые чешуи безостые или с длинными, коленчато согнутыми остями. *Однолетнее* культивируемое или сорное растение, 40—120 см выс. . . . . 13. **Avena** L. — **Овес.**

— Колоски *7—10 мм дл.*; колосковые чешуи *не длиннее нижних цветковых чешуй и обычно короче колосков. Многолетнее* растение 50—170 см выс. . . . . 40.

40. Колоски с *2 сближенными* цветками, из которых *нижний тычиночный, верхний обоеполый*; нижняя цветковая чешуя нижнего цветка *с длинной, коленчато согнутой остью*, верхнего — *без ости или с короткой прямой остью*. Луговое растение *без длинных ползучих подземных побегов* . . . . 14. **Arrhenatherum** Beauv. — **Райграс.**

— Колоски с *2—4(5) более расставленными обоеполыми* цветками; нижние цветковые чешуи *всех цветков одинаковые, без ости*, но с 1—3 остриями на верхушке. Болотное или прибрежное растение с *длинными ползучими подземными побегами* . . . . 31. **Scolochloa** Link — **Тростянка.**

41(35). Колоски 4—6 мм дл., *только с 1 обоеполым цветком*, расположенным на верхушке *сильно укороченной* оси колоска и имеющим *2 тычинки, и 2 нижними тычиночными цветками* с 3 тычинками; нижняя цветковая чешуя верхнего обоеполого цветка *кожистая, обычно без ости*, нижние цветковые чешуи тычиночных цветков *тонкокожистые, обычно с короткой остью*; колосковые чешуи перепончатые, почти одинаковой длины и формы; метелки б. м. раскидистые или сжатые и довольно густые. Многолетнее растение с ползучими подземными побегами, реже без них . . . . 24. **Hierochloë** R. Br. — **Зубровка, лядник.**

— *Все развитые цветки* колосков *обоеполые, с 3 тычинками*; ось колосков *относительно длинная*, с хорошо заметными члениками между цветками; нижние цветковые чешуи всех цветков *одинаковы по строению и консистенции*, различаются лишь величиной; колосковые чешуи обычно неравные . . . . 42.

42. Нижние цветковые чешуи *с б. м. изогнутыми, реже прямыми остями*, отходящими *от их спинки, но нередко лишь немного ниже цельной или двузубчатой верхушки чешуй* . . . . 43.

— Нижние цветковые чешуи *без остей или с прямыми остями*, отходящими *непосредственно от цельной верхушки чешуй* . . . . 47.

43. Влагалища листьев *почти по всей длине замкнутые* (сросшиеся краями); колоски *9—15 мм дл.*, с 3—5 цветками; нижние цветковые чешуи *7—9 мм дл.*, широколанцетные, *с 7* жилками и прямой или немного согнутой остью 7—13 мм дл., отходящей лишь немного ниже довольно узкой, двузубчатой верхушки чешуи; общие соцветия довольно рыхлые, но состоящие из 5—14 колосков, расположенных на шероховатых ножках до 1.5 см дл. Многолетнее лесное растение 30—70 см выс. с листовыми пластинками 1—3 мм шир. 45. **Schizachne** Hack. — **Схизахна.**

— Влагалища листьев *не более чем на 1/4 своей длины от основания замкнутые*; колоски *2.5—8 мм дл.*, с 2—4 цветками; нижние цветковые чешуи *1.8—7.5 мм дл., с 3—5 жилками*; общие соцветия обычно более многоколосковые . . . . 44.

44. Колоски 4.5—8 мм дл., *обычно с 3 цветками*; нижние цветковые чешуи *4—7.5 мм дл., широколанцетные, со слабым, но хорошо заметным килем и 3 жилками*, на верхушке *с 2 острыми зубцами*, в верхней трети чешуи *с довольно длинной (3—8 мм дл.)*, б. м. изогнутой остью; метелки довольно густые, часто колосовидные. Многолетнее растение 10—130 см выс., обычно с плоскими листовыми пластинками 1—8 мм шир. . . . . 15. **Trisetum** Pers. — **Трищетинник.**

— Колоски 2.5—5 мм дл., *обычно с 2 цветками*; нижние цветковые чешуи *1.8—5.5 мм дл., яйцевидные или ланцетно-продолговатые, без киля, с 5 слабыми жилками*, на верхушке *притупленные и неправильнозубчатые, обычно с более короткой* остью . . . . . . 45.

45. Нижние цветковые чешуи *яйцевидные*, 1.8—2.4 мм дл., *более чем в 2 раза короче* колосковых чешуй, на спинке с коленчато согнутой остью, не выступающей из колоска; колоски 4—5 мм дл.; метелки рыхлые и довольно широкораскидистые. Многолетнее тундровое растение с короткими ползучими подземными побегами и обычно плоскими листовыми пластинками 1—3 мм шир. . . . . 19. **Vahlodea** Fries — **Валодея.**

— Нижние цветковые чешуи *ланцетно-продолговатые*, 2—5.5 мм дл., *не более чем в 1.5 раза* короче колосковых чешуй . . . . 46.

46. Многолетнее растение 15—50 см выс., образующее *рыхлые, как бы расползающиеся* дерновины; листовые пластинки очень узкие (*0.3—0.8 мм в диам.*), *щетиновидно вдоль сложенные, но не жесткие*, ярко-зеленые, с верхней (внутренней) стороны *без заметных ребер*; метелки широкораскидистые, с вторичными и третичными веточками, сильно отклоненными от соответствующих осей; колоски 4.5—5.5 мм дл., *с очень короткими (около 1/5 длины прилежащих к ним нижних цветковых чешуй)* члениками оси; нижние цветковые чешуи 3.7—5.5 мм дл., *с довольно длинными, коленчато согнутыми остями, всегда выступающими* из колоска . . . . 17. **Lerchenfeldia** Schur — **Лерхенфельдия.**

— Многолетнее растение 15—120 см выс., образующее *довольно густые* дерновины (лишь при обитании на речных наносах они становятся более рыхлыми); листовые пластинки *1.5—6 мм шир., плоские или вдоль сложенные* (в последнем случае *довольно жесткие*, со слабым сероватым оттенком), с верхней стороны *с сильно выступающими ребрами*; метелки от широкораскидистых до сжатых и густых; колоски 2.5—5.5 мм дл., *с более длинными (около 1/3 длины прилежащих к ним нижних цветковых чешуй)* члениками оси; нижние цветковые чешуи 2—5 мм дл., *с более короткими, слабо согнутыми* остями, *обычно не выступающими* из колоска . . . . 18. **Deschampsia** Beauv. — **Щучка, луговик.**

47(42). Нижние цветковые чешуи *с 7—9 хорошо заметными шероховатыми почти по всей длине* жилками, без киля и остей; влагалища листьев *более чем на 2/3 длины от основания замкнутые* (сросшиеся краями) . . . . 48.

— Нижние цветковые чешуи *с 3—5 обычно слабо заметными и шероховатыми только в верхней части* жилками; влагалища листьев *не более чем на 2/3 их длины от основания замкнутые* . . . . 50.

48. Верхние цветковые чешуи *с 1—2 парами остевидных придатков, отходящих в средней или нижней части их килей*; общие соцветия — рыхлые односторонние кисти, состоящие из 4—10 б. м. поникающих колосков на ножках 1—3 мм дл.; колоски 8—15 мм дл., с 4—10 цветками. Прибрежное многолетнее растение с ползучими подземными (и подводными) побегами, обычно с плоскими листовыми пластинками 1—3 мм шир. . . . . . . 47. **Pleuropogon** R. Br. — **Плевропогон.**
— Верхние цветковые чешуи *без остевидных придатков* . . . . 49.
49. Колоски 6—8 мм дл., *с 1—2 вполне развитыми цветками и клубочком чешуй верхних недоразвитых цветков*, собраны в одностороннюю и немногоколосковую кистевидную метелку; колосковые чешуи *с 4—7 жилками*. Многолетнее лесное растение с короткоползучими подземными побегами и плоскими листьями 2—7 мм шир. 46. **Melica** L. — **Перловник.**
— Колоски 4—25 мм дл., *с 3—15 вполне развитыми и 1—2 верхними недоразвитыми цветками*, собраны в сжатые или б. м. раскидистые метелки; колосковые чешуи *с 1 жилкой*. Многолетние болотные и прибрежные растения с ползучими подземными побегами или без них; листовые пластинки 3—15 мм шир. . . . . 48. **Glyceria** R. Br. — **Манник.**
50. Нижние цветковые чешуи *сердцевидные*; колоски 4—6.5 мм дл., с 4—15 вполне развитыми цветками, в очертании *широкояйцевидные*, но сильно сплюснутые с боков, собранные в б. м. раскидистые метелки. Многолетнее луговое растение 20—60 см выс., обычно с плоскими листовыми пластинками 2—5 мм шир. . . . . 42. **Briza** L. — **Трясунка.**
— Нижние цветковые чешуи *яйцевидные или ланцетные, к основанию суженные*; колоски в очертании *от яйцевидных до ланцетных* . . . 51.
51. Каллус нижних цветковых чешуй покрыт *очень короткими (0.5—1 мм дл.), но заметными даже при слабом увеличении жесткими волосками, окружающими основание чешуй*; метелки б. м. раскидистые или сжатые, иногда очень густые; веточки их голые и гладкие. Многолетние болотные или прибрежные растения тундры 10—80 см выс., с ползучими подземными побегами и обычно плоскими листовыми пластинками 2—8 см шир.; влагалища листьев до половины или более чем до половины своей длины замкнутые (сросшиеся краями) . . . . 52.
— Каллус нижних цветковых чешуй *без волосков или с еще более короткими (заметными лишь при сильном увеличении) мягкими волосками, или с одним пучком длинных извилистых волосков* . . . . 53.
52. Колоски 3.5—8 мм дл., обычно *с 3—6* цветками; колосковые чешуи *более чем в 1.5 раза короче колосков и немного короче нижних цветковых чешуй*; нижние цветковые чешуи только на каллусе *с относительно немногочисленными* волосками . . . . 35. **Arctophila** (Rupr.) Anderss. — **Северолюбка.**
— Колоски 4.5—7.5 мм дл., *с 1—2(3)* цветками; колосковые чешуи значительно *более крупные*: верхняя *равная колоску и заметно длиннее нижних цветковых чешуй*, нижняя лишь немного короче колоска; нижние цветковые чешуи голые или б. м. волосистые, но на каллусе всегда *с довольно многочисленными* волосками . . . . 36. **Dupontia** R. Br. — **Дюпонция** (см. выше ступень 32).
53. Нижние цветковые чешуи *с 5 слабыми жилками, на спинке закругленные, без киля* . . . . 54.
— Нижние цветковые чешуи *с 3—5 жилками*, средняя из которых более развита *и образует хорошо заметный по всей или почти по всей длине чешуи киль* . . . . 55.

54. Нижние цветковые чешуи на верхушке *с короткими прямыми или более длинными извилистыми остями, реже без остей, но* тогда на верхушке *острые и свыше 4.5 мм дл.* Многолетние луговые тундровые и лесные растения различного облика . . . . 32. **Festuca** L. — **Овсяница.**
— Нижние цветковые чешуи на верхушке *тупые или островатые, всегда без остей, 1.6—4 мм дл.* Многолетние, обычно галофильные или сорные растения . . . 39. **Puccinellia** Parl. — **Бескильница.**
55. Колоски 6—8 мм дл., *скученные густыми пучками* на верхушке ветвей, или вторичных веточек *односторонней* метелки; нижние цветковые чешуи ланцетные, на верхушке *с острием 0.5—2.5 мм дл.*, по килю часто б. м. гребенчато-реснитчатые. Многолетнее растение 40—120 см выс., без ползучих подземных побегов; влагалища листьев до половины своей длины от основания или более замкнутые, килеватые; листовые пластинки плоские, 2—8 мм шир. . . . . 40. **Dactylis** L. — **Ежа.**
— Колоски не бывают *скученными густыми пучками на веточках односторонних метелок*; нижние цветковые чешуи ланцетные или ланцетно-яйцевидные, на верхушке острые или тупые, *но всегда без острия* . . . . 56.
56. Сильно укороченные веточки густых колосовидных метелок *густо покрыты очень короткими волосками*; нижние цветковые чешуи *ланцетные*. Многолетние растения 15—100 см выс., с короткоползучими подземными побегами или без них и с плоскими или вдоль сложенными листовыми пластинками до 3.5 мм шир. . . . . 16. **Koeleria** Pers. — **Тонконог.**
— Веточки метелок гладкие или б. м. шероховатые от шипиков, *но без волосков*, нижние цветковые чешуи *обычно ланцетно-яйцевидные* . 57.
57. Колоски *обычно с 2—5* развитыми цветками; членики их оси *не превышают* $^1/_3$ прилежащих к ним нижних цветковых чешуй; колосковые чешуи *ланцетные или ланцетно-яйцевидные*, верхняя из них *лишь немного короче нижних цветковых чешуй*; нижние цветковые чешуи с 3—5 жилками, на каллусе часто с пучком длинных извилистых волосков; веточки метелок гладкие или шероховатые от шипиков. Многолетние, реже однолетние растения, с ползучими подземными побегами или без них . . . . 34. **Poa** L. — **Мятлик.**
— Колоски *с 1—2* развитыми цветками; членики их оси равные $\sim {}^1/_2$ длины прилежащих к ним нижних цветковых чешуй; колосковые чешуи *от ланцетно-яйцевидных до почти округлых*, тупые, часто неправильнозубчатые, верхняя из них *обычно в 1.5 раза и более короче нижних цветковых чешуй*; иногда одна или даже обе колосковые чешуи отсутствуют; нижние цветковые чешуи с (1) 3 жилками, всегда без пучков длинных извилистых волосков на каллусе; веточки метелок гладкие. Многолетние растения 5—40 см выс. с совершенно гладкими (и по краю) листовыми пластинками. — См. выше ступень 25 (роды **Catabrosa** Beauv. и **Phippsia** R. Br.).

Триба 1. **BRACHYPODIEAE** (Hack). Hayek

Род 1. **BRACHYPODIUM** Beauv. — **КОРОТКОНОЖКА**

Около 30 видов рода распространено в субтропических и умеренно теплых странах Евразии и Африки (особенно в Средиземноморье), изолированно встречается в горах Центральной и Южной Америки, тропической Африки (Мадагаскар и Танзания) и Новой Гвинеи. Из 2 (но политипических) видов флоры СССР на территории настоящей «Флоры» представлен 1.

B. pinnatum (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 155; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 340; Невский во Фл. СССР, 2, 594; Перфильев, Фл. Сев. 1, 101; Говорухин, Фл. Урала, 132; Рожевиц и Шишкин во Фл. Лен. обл. 1, 162; Раменская, Опред. раст. Карел. 126; Дедов в Опред. раст. Коми, 82. — *Bromus pinnatus* L., Sp. Pl. (1753)78. — **К. перистая.**

На территории «Флоры» является реликтом со времени климатического оптимума голоцена. Растет на открытых или б. м. облесенных склонах речных и озерных террас, на лесных полянах и опушках, среди кустарников, лишь изредка заходя под полог разреженных и сухих смешанных или еловых лесов. Приурочена почти исключительно к местам выхода известняков и мергелей, где почвы менее кислые или более плодородные. Цв. VII, пл. VIII.

Распространена очень спорадично и преимущественно в южной части области «Флоры»: в верхней части бассейнов Вычегды (с. Усть-Кулом, р. Помоз), Сысолы (устье Кажима, с. Грива и др.), Лузы (с. Читаево), Ваги и Онеги. Изолированные местонахождения имеются в бассейне Печоры по Сойве (указывается В. С. Говорухиным) и близ с. Усть-Щугор (сборы Р. Р. Поле) и в бассейне Пинеги у ее устья и на р. Юле (сборы А. И. Зубкова), причем эти местонахождения являются самыми северными не только в СССР, но и во всей Евразии. (Рис. 102).

За пределами «Флоры» встречается почти во всей Европе, кроме ее юго-восточной безлесной части, крайнего севера лесной зоны и Арктики, и далее на восток через Южную Сибирь до Прибайкалья и северной Монголии с изолированными местонахождениями в Якутии (Поледуй — приток Лены ниже устья Витима) и в горах Хингана. Южная граница ареала проходит через Северную Африку, Переднюю Азию, Казахский мелкосопочник (Мугоджары и Каркаралинские горы), Тянь-Шань и Джунгарский Алатау.

Пастбищное кормовое растение невысокого качества, так как быстро грубеет и плохо поедается скотом.

Триба 2. TRITICEAE Dum.

Род 2. ELYMUS L. — ЭЛИМУС

Один из наименее специализированных родов трибы *Triticeae*, в принятом нами объеме содержит до 120 видов, распространенных почти во всех внетропических странах северного полушария, а также в горных районах Южной Америки и приуроченных к очень разнообразным группировкам от различного типа лесов до тундр и полупустынь. Кроме видов рода *Elymus* L. в самом узком его объеме (соответствующем роду *Clinelymus* Nevski), мы сочли необходимым включить в этот род также многочисленные виды, выделявшиеся С. А. Невским и многими последующими авторами в самостоятельный род *Roegneria* C. Koch. Оба эти рода различались единственным признаком: у видов *Elymus* L. s. str. хотя бы часть колосков в колосьях располагается группами по 2, а у видов *Roegneria* C. Koch все колоски в колосьях одиночные. Если это различие было бы еще стойким, однако у многих видов (*E. sibiricus* L., *E. nutans* Griseb. и др.), обычно имеющих колоски, расположенные в средней части колосьев по 2, встречаются экземпляры с одиночными колосками. Такие экземпляры обычно определялись коллекторами, как виды *Roegneria*, и действительно, у них нет ни одного признака, который говорил бы об их принадлежности к роду *Elymus* s. str. Кроме того, две секции, на которые С. А. Невский делил род *Elymus* s. str.: *Euclinelymus* Nevski и *Turczaninovia* Nevski, значительно менее близки друг другу, чем каждая из них к разным группам *Roegneria*. Секция *Euclinelymus* через *Roegneria schrenkiana* (Fisch. et Mey.) Nevski и *R. confusa* (Roshev.) Nevski тесно примыкает к *R. czimganica* (Drob.) Nevski, *R. caucasica* C. Koch и другим видам с сильно поникающими колосьями и мелкими колосковыми чешуями, а секция *Turczaninovia* очень близка к *R. turczaninovii* (Drob.) Nevski, *R. curvata* Nevski и другим видам с прямостоячими колосьями и крупными колосковыми чешуями. В недавно вышедшем выпуске «Растений Центральной Азии» (вып. 4, 1968 г.), посвященном злакам, роды *Elymus* s. str. и *Roegneria* уже объединены нами в 1 род. Еще раньше это объединение было принято А. и Д. Лёве [A. et D. Löve in Univ. Colorado Stud., Biol., 17 (1965) 8].

Из 7 видов рода, отмеченных на территории настоящей «Флоры», лишь 5 распространены здесь довольно широко и играют заметную роль в растительном покрове. Один из них — *E. caninus* (L.) L. — европейский лесной, а остальные — азиатские бореальные виды, лишь в четвертичное время проникшие на территорию Европы и приуроченные в основном к речным и озерным долинам.

Многие виды рода — очень ценные кормовые растения, заслуживающие введения в культуру.

1. Нижние цветковые чешуи на верхушке *с прямыми или б. м. изогнутыми остями 7—18 мм дл.* . . . . 2.
— Нижние цветковые чешуи *без остей или с прямыми остями до 5 мм дл.* . . . . 3.
2. Колосья *прямостоячие* или *немного поникающие, не односторонние*; колоски в них расположены *всегда по 1*; колосковые чешуи обычно *немного* короче нижних цветковых чешуй, с 3—5 жилками; нижние цветковые чешуи в верхней трети спинки б. м. шероховатые, ниже *голые и гладкие* . . . . 2. **E. caninus** (L.) L. — **Э. собачий.**
— Колосья *повислые, б. м. односторонние*; колоски *в их средней части обычно* расположены *по 2*; колосковые чешуи *в 2—2.5 раза* короче нижних цветковых чешуй, с 3 жилками; нижние цветковые чешуи на спинке *шероховатые* от рассеянных коротких шипиков . . . . 7. **E. sibiricus** L. — **Э. сибирский.**
3. Нижние цветковые чешуи *по всей поверхности покрыты рассеянными шипиками* (иногда очень короткими!) или *волосками* . . . . 4.
— Нижние цветковые чешуи *лишь в верхней трети б. м. шероховатые, нижние голые и гладкие*, лишь близ основания иногда с немногими волосками . . . . 5.
4. Нижние цветковые чешуи покрыты *рассеянными короткими шипиками*, на верхушке *с острием или остью до 5 мм дл.*; колосковые чешуи *немного* короче нижних цветковых, ланцетные, на верхушке с острием или остью до 3 мм дл.; колосья густые, прямостоячие, иногда немного односторонние. Растение 30—120 см выс., с коротковолосистыми с верхней стороны листовыми пластинками *4—10 мм шир.* . . . . 1. **E. mutabilis** (Drob.) Tzvel. — **Э. изменчивый.**
— Нижние цветковые чешуи покрыты *довольно густо расположенными короткими волосками или длинными шипиками*, на верхушке *острые* или *с острием до 2 мм дл.*; колосковые чешуи обычно *в 1.5—2 раза* короче нижних цветковых, ланцетно-эллиптические, на верхушке острые, островатые или с острием до 1 мм дл.; колосья обычно более рыхлые, часто немного поникающие, не односторонние. Растение 25—50 см выс., с голыми или коротковолосистыми с верхней стороны листовыми пластинками *2—5 мм шир.* . . . . 5. **E. macrourus** (Turcz.) Tzvel. — **Э. длинноколосый.**
5. Членики оси колоска покрыты *только шипиками*; колосья *густые, прямостоячие*. Растение 20—60 см выс., с голыми или коротковоло-

систыми листовыми пластинками 1.5—5 мм шир. . . . .
. . . . 6. **E. kronokensis** (Kom.) Tzvel. — **Э. кронокский.**

— Членики оси колоска покрыты *шипиками и короткими волосками*; колосья *с более расставленными колосками*, на верхушке часто *немного поникающие*. Растения 30—100 см выс., с голыми листовыми пластинками 2.5—7 мм шир. . . . . 6.

6. Колосковые чешуи *8—12 мм дл.*, обычно *менее чем в 1.5 раза* короче нижних цветковых, с 5—7 жилками, с внутренней стороны *голые* 3. **E. trachycaulus** (Link) Gould et Shinners — **Э. шершавостебельный.**

— Колосковые чешуи *5—8 мм дл.*, обычно *в 1.5 раза и более* короче нижних цветковых, с 3—5 жилками, с внутренней стороны (особенно в нижней половине) *коротковолосистые*. . . . .
. . . . 4. **E. fibrosus** (Schrenk) Tzvel. — **Э. волокнистый.**

С е к ц и я 1. *Goulardia* (Husn.) Tzvel. в Списке раст. Герб. фл. СССР, 18 (1970) 27. — *Goulardia* Husn., Gram. (1896) 83. — *Agropyron* sect. *Goulardia* (Husn.) Holmb., Skand. Fl. 2 (1926) 269.

1. E. mutabilis (Drob.) Tzvel. в Раст. Центр. Азии, 4 (1968) 217. — *Agropyron mutabile* Drob. в Тр. Бот. муз. Акад. наук, **16** (1916) 88; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 350. — *A. angustiglume* Nevski в Изв. Бот. сада АН СССР, **30** (1932) 615; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 104; Говорухин, Фл. Урала, 132; Раменская, Опред. раст. Карел. 126; Крылов, цит. соч. **12**, 3128. — *Roegneria angustiglumis* (Nevski) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 618; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 244; Дедов в Опред. раст. Коми, 85. — *R. mutabilis* (Drob.) Hyl. in Uppsala Univ. Årsskr. **7** (1945) 36; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 235; Игошина, Фл. тундр Урала, 154. — **Э. изменчивый.**

Сибирский бореальный вид, проникший в Европу лишь в послеледниковое время (конец плейстоцена). Встречается довольно спорадично, но местами в большом количестве на пойменных лугах высокого уровня (иногда являясь даже эдификатором крупнозлаковых лугов), на открытых и заросших кустарниками склонах речных и озерных террас, на лесных полянах и опушках, иногда на вырубках и гарях, всюду предпочитая более плодородные и менее кислые почвы, чаще в районах выходов известняков и мергелей. В тундровой зоне встречается на наиболее защищенных местообитаниях (теплые южные склоны речных террас, тундровые ивняки), обычно вместе с другими бореальными видами лесной зоны. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен лишь в северо-восточных, наиболее близких во флористическом отношении к Сибири р а й о н а х «Ф л о р ы», являясь здесь гипоарктическим видом: бассейн Печоры от ее устья и южной части Большеземельской тундры до бассейна Илыча, Тиманский кряж в бассейнах Мезени, Сулы и Индиги (в том числе Малоземельская и Тиманская тундры) и известняки бассейна Пинеги (р. Юла). (Рис. 103).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» широко распространен в Азии от Урала (включая Южный) до Камчатки и гор Хэнтея и от низовий Оби, Енисея и Анабара, Верхоянского хр. и зал. Корфа до Тянь-Шаня, Алтая и Хангая включительно, изолированно встречается в северной Фенноскандии (включая Кольский п-ов), на Дальнем Востоке, указывается для Аляски. В азиатской части ареала представлен несколькими подвидами, в Европе встречается только типовой подвид.

Ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, заслуживающее введения в культуру, но в смеси с другими травами, так как сомкнутого травостоя, по-видимому, не образует.

2. E. caninus (L.) L., Fl. Suec., ed. 2 (1755) 39; Цвелев в Раст. Центр. Азии, 4, 214. — *Triticum caninum* L., Sp. Pl. (1753) 86. — *Agropyron*

caninum (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 146; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 238; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 102; Говорухин, Фл. Урала, 134; Рожевиц и Шишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 163; Раменская, Опред. раст. Карел. 126. — *Roegneria canina* (L.) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 617; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 242; Дедов в Опред. раст. Коми, 84; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 234. — **Э. собачий.**

Преимущественно европейский лесной вид. Встречается в относительно сухих и светлых еловых, елово-пихтовых и смешанных лесах с более богатыми почвами и часто выходит на лесные поляны, вырубки, гари. В более северных и восточных районах встречается очень редко в качестве реликта климатического оптимума голоцена и приурочен здесь к б. м. облесенным склонам речных террас и пойменным лесам, особенно в районах выхода известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Довольно обыкновенное, хотя и спорадически распространенное растение в южных и западных районах т е р р и т о р и и «Ф л о р ы», особенно в бассейнах Вычегды, Онеги, Ваги и Лузы. Севернее и восточнее имеются только изолированные местонахождения в южной части Тиманского кряжа (по верхнему течению Мезени, Выми, Ижме и ее притоку Ухте), по склону коренного берега Печоры между Усть-Цильмой и Усть-Ижмой и в верховьях Печоры у дер. Волосница. (Рис. 104). Приводится также (Дедов, цит. соч.) для притоков Печоры Косью, Щугора и Илыча, однако материала отсюда мы не видели, за исключением одного экземпляра с Косью, являющегося, по-видимому, гибридом *E. caninus*×*mutabilis*.

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» встречается почти по всей Европе, кроме ее юго-восточной степной части и крайней Арктики, в Передней Азии, горах Средней Азии (Джунгарский Алатау, Тянь-Шань, Западный Памир по р. Гунт), на севере Казахстана и на юге Сибири до Саянских гор включительно и до Байкала, имея одно изолированное местонахождение в Якутии (близ Олекминска).

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ и сенокосов.

3. E. trachycaulus (Link) Gould et Shinners in Rhodora, **56** (1954) 28; Цвелев в Раст. Центр. Азии, 4, 218. — *Triticum trachycaulum* Link, Hort. Bot. Berol. 2 (1933) 189. — *T. pauciflorum* Schwein. in Keating, Narr. Exped. St.-Peters River, **2** (1824) 383. — *Agropyron tenerum* Vasey in Bot. Gaz. (Chicago) **10** (1885) 258; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **12**, 1, 3130. — *Roegneria trachycaulum* (Link) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 599. — *R. pauciflora* (Schwein.) Hyl. in Uppsala Univ. Årsskr. **7** (1945) 89; Цвелев в Маевский, Фл. средн. пол. европ. части СССР, изд. 9, 775. — *Elymus pauciflorus* (Schwein.) Gould in Madroño, **9** (1947) 126, non Lam. (1791).— **Э. шершавостебельный, бескорневищный пырей.**

Североамериканский бореальный вид. Уже давно введен в культуру в качестве весьма ценного кормового растения во многих странах мира, в том числе и в СССР. Нередко встречается как заносное или одичавшее растение у дорог, на окраинах полей и в населенных пунктах.

Н а т е р р и т о р и и «Ф л о р ы» пока найден только в г. Мезени (4 VIII 1932, А. Шенников) как заносное, хотя очень вероятно, что со временем он будет найден и во многих других, более южных районах территории.

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» широко распространен в Северной Америке от Аляски и Лабрадора до северо-западной Мексики и штата Западная Виргиния включительно.

4. E. fibrosus (Schrenk) Tzvel. в Списке раст. Герб. фл. СССР, 18 (1970) 29. — *Triticum fibrosum* Schrenk in Bull. Acad. Sci. Pètersb. 3 (1845) 209. — *Agropyron fibrosum* (Schrenk) Nevski в Тр. Главн. бот. сада СССР, **29** (1930) 538; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 103; Говорухин, Фл. Урала, 135;

Раменская, Опред. раст. Карел. 127; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **12**, 1, 3130. — *Roegneria fibrosa* (Schrenk) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 625; Чернов во Фл. Мурм. обл. 1, 245; Дедов в Опред. раст. Коми, 85; Цвелев в Аркт. фл. 2, 237; Игошина, Фл. тундр Урала, 155. — **Э. волокнистый.**

По происхождению азиатский, но в конце плейстоцена далеко продвинувшийся на Русскую равнину бореальный вид. Встречается на пойменных лугах высокого и среднего уровня как один из компонентов крупнозлаковых лугов, на открытых и б. м. поросших кустарниками склонах речных и озерных террас, предпочитая песчаные и известковистые почвы. Обычно избегает как сильно, так и очень слабо задерненных участков, но иногда растет и на местообитаниях с очень рыхлыми почвами: приречных песках и галечниках, обрывах и осыпях, насыпях железных и шоссейных дорог. В тундровой зоне встречается на наиболее защищенных местообитаниях: на теплых склонах речных террас, среди кустарников. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» довольно широко распространен в бассейнах Печоры, Вычегды, Ваги, верхнем течении Онеги, среднем и верхнем течении Мезени, но в бассейне Северной Двины встречается вообще заметно реже, чем в бассейне Печоры. Заходит в южную часть Большеземельской тундры по Усе и ее притокам Адзьве и Воркуте, а также в Малоземельскую тундру по Пеше, Белой и Неруте. Наиболее северными являются изолированные местонахождения в бассейне Кулоя (близ дер. Кулой) и близ с. Холмогоры по правому берегу Северной Двины. (Рис. 105).

За пределами «Флоры» спорадично распространен на более возвышенных участках Русской равнины, часто у выходов известняков, мергелей и мела, от юго-восточной Карелии, Вологодской, Московской, Тульской, Калужской, Липецкой и Воронежской областей до Урала включительно, в Западной Сибири и Казахстане от низовьев Оби (у г. Березово и пос. Полуй) и Енисея (близ устья Курейки) до Алтая и более высоких гор Казахского мелкосопочника включительно. Изолированно встречается на севере Финляндии и на Кольском п-ове (близ Умбозера и с. Тетрино). В Восточной Сибири полностью замещается очень близким видом *E. subfibrosus* (Tzvel.) Tzvel. [=*Roegneria subfibrosa* Tzvel. в Аркт. фл. 2 (1964) 238], по-видимому, являющимся результатом интрогрессивной гибридизации *E. fibrosus* × *macrourus*.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, заслуживающее широкого введения в культуру.

5. **E. macrourus** (Turcz.) Tzvel. в Списке раст. Герб. фл. СССР, **18** (1970) 30. — *Triticum macrourum* Turcz. in Steud., Syn. Pl. Glum. **1** (1854) 343 et Fl. Baic.-Dahur. **2**, 1 (1856) 346. — *Agropyron macrourum* (Turcz.) Drob. в Тр. Бот. муз. Акад. наук, **16** (1916) 86. — *A. turuchanense* Reverd. в Сист. зам. Герб. Томск. унив. 4 (1932) 2. — *Roegneria turuchanensis* (Reverd.) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 626; Дедов в Опред. раст. Коми, 85; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 242; Игошина, Фл. тундр Урала, 154. — *R. macroura* (Turcz.) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 627; Цвелев, цит. соч., 239; Игошина, цит. соч., 155. — **Э. длинноколосый.**

Преимущественно восточносибирский гипоарктический вид, по-видимому, проникший в Европу в конце плейстоцена. Представлен на территории «Флоры» 2 подвидами: более западным — ssp. *turuchanensis* (Reverd.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 8 (1971) 63, имеющим коротковолосистые сверху листовые пластинки, обычно менее расставленные колоски и в среднем более перепончатые по краю колосковые чешуи, и более восточным — ssp. *macrourus* с голыми листовыми пластинками, часто сильно расставленными колосками и менее перепончатыми по краю колосковыми чешуями, обычно переходящими на верхушке в острие.

Оба подвида имеют вполне сходную экологию и обычно встречаются в речных долинах, где растут группами или отдельными экземплярами преимущественно на рыхлом аллювии в прирусловой части пойм, реже на лугах с относительно слабым задернением почвы или в пойменных ивняках. Характер местообитания в значительной мере определяет облик растения: на очень рыхлом аллювии при отсутствии всякой задерненности почвы постоянно засыпаемые песком или галькой основания побегов удлиняются и укореняются в нижних узлах, производя впечатление ползучих подземных побегов, а колоски в нижней части колосьев становятся более расставленными друг от друга, в условиях же более значительной задерненности почвы дерновины остаются густыми, а колоски в колосьях — более сближенными. Вне речных долин встречается только на местах с нарушенным дерновым покровом: обрывах, осыпях, различного рода насыпях, иногда на обочинах дорог и в населенных пунктах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен лишь на крайнем северо-востоке в бассейне Усы и ее притоков Адзьвы, Воркуты и Косью, где очень обыкновенен, а также по Коротаихе и Каре до их устья. По Усе заходит в полосу лесотундры. Вне речных долин отмечен в Воркуте и на железнодорожной насыпи между Воркутой и Лабытнанги (в том числе у ст. Полярный Урал). Всюду преобладает ssp. *turuchanensis*, а типовой подвид пока известен только из двух местонахождений: берег Кары в ее среднем течении, 20 VII 1909, № 649, В. Сукачев; долина Воркуты у совхоза «Центральный», 18 VII 1967, № 87, Н. Цвелев. (Рис. 106).

За пределами «Флоры», отсутствуя в Западной Сибири, очень обычен в Восточной, где встречается в бассейнах почти всех рек, а с севера на юг — от устья Енисея, Хеты, низовьев Анабара, Алазеи и Колымы до Прибайкалья включительно. Ssp. *turuchanensis* встречается только в низовьях Енисея, откуда и был описан. Более поздним синонимом *E. macrourus*, по-видимому, является описанный из Аляски вид — *Agropyron sericeum* Hitchc.

Хорошее пастбищное кормовое растение, вероятно, пригодное для введения в культуру, но в смеси с другими травами, так как не дает сомкнутого травостоя. Может быть использовано для озеленения насыпей и отвалов шахт.

6. **E. kronokensis** (Kom.) Tzvel. в Раст. Центр. Азии, **4** (1968) 216.— *Agropyron kronokense* Kom. in Feddes Repert. **13** (1915) 87. — *Triticum boreale* Turcz., Fl. Baic-Dahur. **2**, 1 (1856) 345, non *Elymus borealis* Scribn. (1900). — *T. violaceum* f. *subalpinum* L. Neum., Sver. Fl. (1901) 726. — *Agropyron boreale* (Turcz.) Drob. в Тр. Бот. муз. Акад. наук, **16** (1916) 84; Говорухин, Фл. Урала, 135; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **12**, **1**, 3129. — *A. latiglume* ssp. *subalpinum* (L. Neum.) Vest. in Holmb., Skand. Fl. **2** (1926) 272. — *Roegneria borealis* (Turcz.) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 624; Дедов в Опред. раст. Коми, 85; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 245; Игошина, Фл. тундр Урала, 154. — *R. scandica* Nevski, цит. соч. 624 и в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. **1**, **2**, 54; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 245; Цвелев, цит. соч. 246; Игошина, цит. соч. 155. — *Agropyron latiglume* ssp. *eurasiaticum* Hult., Fl. Alaska, **2** (1942) 259. — *Roegneria kronokensis* (Kom.) Tzvel. в Аркт. фл. **2** (1964) 246. — **Э. кронокский, э. северный.**

Типовой подвид этого преимущественно азиатского, но в конце плейстоцена далеко продвинувшегося в Европу гипоарктического вида — ssp. *kronokensis*, имеющий с обеих сторон коротковолосистые листовые пластинки, известен пока лишь из немногих местонахождений в Азии. На территории «Флоры» встречаются 2 других, более широко распространенных подвида: ssp. *borealis* (Turcz.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **10** (1973) 24 (*Triticum boreale* Turcz., цит. соч.) с волосистыми только

сверху листовыми пластинками и ssp. *subalpinus* (L. Neum.) Tzvel., цит. соч. 24 (*Triticum violaceum* f. *subalpinum* L. Neum., l. c., p.p.quoad pl. foliorum laminis glabris. — *Roegneria scandica* Nevski, цит. соч.) с голыми с обеих сторон листовыми пластинками. Оба подвида имеют сходную экологию, однако их ареалы все же не совпадают (ssp. *borealis* имеет значительно более широкий ареал, чем ssp. *subalpinus*), а экземпляры их, как правило, совместно не встречаются (в чем мы, в частности, могли убедиться в окрестностях Воркуты, где встречается только ssp. *borealis*).

Встречается на пойменных лугах высокого и среднего уровня, на луговых (но не очень сильно задерненных) склонах речных террас, реже на рыхлом речном аллювии и в пойменных ивняках. Относительный кальцефил — охотно селится на обнажениях известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Подобно предыдущему виду, распространен лишь на крайнем северо-востоке территории «Флоры», однако встречается не только в бассейнах Усы, Кары и Коротаихи, но также в низовьях Печоры и вообще почти по всей территории Большеземельской и Карско-Байдарацкой тундр, включая склоны Полярного Урала. По Усе заходит в лесотундру, но становится здесь значительно более редким, чем в тундровой зоне. Почти всюду преобладает подвид ssp. *borealis*, а ssp. *subalpinus* известен только с двух местонахождений в бассейне Кары: правобережье Кары в ее верхнем течении, 14 VII 1959, О. Ребристая; р. Гнетью, 11, 18 и 29 VII 1959, она же. (Рис. 107).

За пределами «Флоры» вполне изолированно встречается в горах Фенноскандии (оба подвида), на Кольском п-ове (близ м. Орлова — ssp. *subalpinum*), в Карелии (известняковые скалы у берега Сегозера — ssp. *subalpinum*), на Северном Урале (истоки Вишеры и Северной Сосьвы — ssp. *borealis*) и в Джунгарском Алатау (р. Боротала — ssp. *borealis*), а затем становится довольно обыкновенным в Восточной Сибири от низовьев Енисея и Алтая до бассейна Анадыря, Камчатки включительно и западного побережья Охотского моря, по долинам более крупных рек достигая Северного Ледовитого океана (встречаются все 3 подвида, но преобладает ssp. *borealis*). В Южной Сибири и прилежащих к ней районах Монголии и Китая является растением гольцового пояса гор. Возможно, встречается также в Северных Кордильерах и высокогорьях Цинхая.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, вероятно, пригодное для введения в культуру даже в условиях тундровой зоны.

Секция 2. *Elymus*. — *Clinelymus* sect. *Euclinelymus* Nevski в Изв. Бот. сада АН СССР, **30** (1932) 641.

7. E. sibiricus L., Sp. Pl. (1753) 83; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 366; Говорухин, Фл. Урала, 137; Цвелев в Маевский, Фл. средн. пол. евр. части СССР, изд. 9, 781. — *Clinelymus sibiricus* (L.) Nevski в Изв. Бот. сада АН СССР, **30** (1932) 641 и во Фл. СССР, **2**, 690; Дедов в Опред. раст. Коми, 87. — **Э. сибирский.**

Бореальный азиатский вид.

На территории «Флоры» культивировался на опытных полях близ г. Ухты, где был собран И. С. Хантимером и В. М. Болотовой, а А. А. Дедовым найден уже в качестве одичавшего растения на берегу р. Ухты. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» очень широко распространен в лесной, лесостепной, а отчасти даже в пустынностепной зонах Евразии от Урала до Камчатки и восточных провинций Китая включительно, в южном направлении по горным районам достигая Тянь-Шаня, Зеравшанского хр. и северного Тибета. В Европу через Северный и Средний Урал заходит в Татарскую АССР. Синонимом этого вида, по-видимому, является описанный из Аляски *E. pendulosus* Hodgson.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, заслуживающее введения в культуру.

Гибриды

Как показали наши наблюдения в окрестностях Воркуты, где встречаются 4 вида рода, стерильные межвидовые гибриды образуются довольно часто. На территории настоящей «Флоры» отмечены следующие гибриды.

E. caninus×*mutabilis*. Имеется 2 экземпляра этого гибрида (бывш. Печорский уезд, по Косью, VII 1909, А. Журавский, Д. Руднев и Л. Кондаков; левый берег Мезени у с. Кослан, 22 VIII 1929, А. Корчагин и Е. Исполатов), внешне очень сходные с *E. caninus*, но имеющие нижние цветковые чешуи, по всей поверхности покрытые рассеянными короткими шипиками, как у *E. mutabilis*. Эти экземпляры (особенно первый из них) очень сходны с южносибирским и южноуральским видом *E. uralensis* (Nevski) Tzvel. s. l., к одному из подвидов которого — ssp. *viridiglumis* (Nevski) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 8 (1971) 63 — они даже могут быть отнесены. Очень вероятно, что и *E. uralensis* в целом является результатом происходившей в далеком прошлом интрогрессивной гибридизации *E. caninus*×*mutabilis*, чем и объясняется это сходство.

E. fibrosus×*mutabilis*. Имеются экземпляры из бассейна Мезени (с. Кослан, 22 VII 1929, А. Корчагин и Е. Исполатов; по р. Ертоме, притоку Вашки, 6 VIII 1929, они же), внешне сходные с *E. fibrosus*, но с волосистыми сверху листовыми пластинками и с нижними цветковыми чешуями, покрытыми по всей поверхности рассеянными короткими шипиками.

E. kronokensis×*mutabilis*. Имеется 1 экземпляр этого гибрида (окрестности Воркуты у совхоза «Центральный», луговой склон левого берега р. Воркуты, 18 VII 1967, № 73, Н. Цвелев), внешне более сходный с *E. mutabilis*, но с гладкими на спинке нижними цветковыми чешуями и члениками оси колоска лишь с немногими, очень короткими волосками.

E. kronokensis×*macrourus*. Имеется 1 экземпляр этого гибрида (окрестности Воркуты к юго-востоку от пос. Северный, долина левого притока р. Воркуты, 22 VII 1967, № 178, Н. Цвелев), более сходный с *E. macrourus*, но лишь с немногими рассеянными шипиками на нижних цветковых чешуях и члениками оси колоска лишь с немногими, очень короткими волосками.

Род 3. AGROPYRON Gaertn. — ПЫРЕЙ, ЖИТНЯК

Около 50 видов рода широко распространено в субтропических и умеренно теплых странах северного полушария (особенно в степных и полупустынных районах Азии), но изредка они заходят и в горные районы тропиков. Из нескольких секций рода на территории настоящей «Флоры» встречается 3: *Agropyron*, *Caespitosa* Rouy и *Stolonifera* Rouy, причем каждая из них представлена лишь 1 видом. Две последние, относительно более примитивные секции нередко выделяются в самостоятельный род *Elytrigia* Desv., отличающийся от видов *Agropyron* в более узком понимании этого рода строением колосковых чешуй, не имеющих или почти не имеющих киля, но с 3—11 довольно хорошо заметными жилками и более легко расчленяющейся на членики осью колоска. Этому делению, однако, противоречит существование нескольких переходных по признакам между *Elytrigia* и *Agropyron* s. str. видов (впрочем, имеющих

гибридное происхождение) и существование центральноазиатской секции *Hyalolepis* (Nevski) Nevski, некоторые виды которой также значительно сближаются с видами *Agropyron* s. str. Русские названия «пырей» и «житняк» относятся соответственно к видам *Elytrigia* и *Agropyron* s. str.

На территории «Флоры» лишь 1 вид — *A. repens* (L.) Beauv. — имеет широкое распространение и играет существенную роль в ее растительном покрове.

1. Колосья относительно короткие (1.5—6.5 см дл.), *но широкие* (1—2.3 см шир.), *с сильно отклоненными от их оси, тесно сближенными колосками («гребневидные»)*; колосковые чешуи ланцетные, *с сильно выступающим килем и слабо заметными боковыми жилками*; нижние цветковые чешуи голые или б. м. волосистые, на верхушке с прямой остью 2—4 мм дл. Растение без ползучих подземных побегов . . . . 3. **A. cristatum** (L.) Beauv. — **П. гребенчатый.**
— Колосья *более длинные* (5—15 см дл.) *и узкие* (до 1 см шир.), *с б. м. прилегающими к их оси расставленными колосками (не «гребневидные»)*; колосковые чешуи широколанцетные или эллиптические, *с очень слабым килем или без него, но с 3—7 хорошо заметными жилками*; нижние цветковые чешуи всегда голые . . . . 2.
2. Растение 20—70 см выс., *без ползучих подземных побегов*; листовые пластинки плоские или вдоль свернутые, 2—4 мм шир. Колосковые чешуи острые или островатые; нижние цветковые чешуи на верхушке *с длинными (10—14 мм дл.), отогнутыми в стороны остями* . . . . 1. **A. reflexiaristatum** Nevski — **П. отогнутоостый.**
— Растение 20—120 см выс., *с длинными ползучими подземными побегами*; листовые пластинки обычно плоские, 3—10 мм шир. Колосковые чешуи острые, обычно на верхушке с острием или остью до 3 мм дл.; нижние цветковые чешуи *без остей или с прямыми остями до 6 мм дл.* . . . . 2. **A. repens** (L.) Beauv. — **П. ползучий.**

Секция 1. *Caespitosa* Rouy, Fl. Fr. 14 (1913) 315. — *Agropyron* sect. *Pseudoroegneria* Nevski во Фл. СССР, 2 (1934) 633.

1. **A. reflexiaristatum** Nevski в Изв. Бот. сада АН СССР, **30** (1932) 495; Невский во Фл. СССР, 2, 634; Дедов в Опред. раст. Коми, 86; Игошина, Фл. тундр Урала, 155. — *Elytrigia reflexiaristata* (Nevski) Nevski в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 2 (1936) 77. — *Agropyron gmelinii* var. *reflexiaristatum* (Nevski) Serg. в Крылов, Фл. Зап. Сиб. **12**, 1 (1961) 3132. — *A. strigosum* ssp. *reflexiaristatum* (Nevski) Tzvel. в Списке раст. Герб. фл. СССР, **18** (1970) 23. — *A. strigosum* auct. non Boiss.: Перфильев, Фл. Сев. кр. 1, 103; Говорухин, Фл. Урала, 134. — **П. отогнутоостый.**

Л. П. Сергиевская (цит. соч.) принимает этот эндемичный уральский вид за разновидность южносибирского вида *A. aegilopoides* Drob. (=*A. gmelinii* Schrad. ex Nevski, non Scribn. et Smith). Хотя эти виды действительно имеют очень близкое родство и единое происхождение (причем *A. reflexiaristatum*, возможно, даже сформировался из проникших на Урал в плейстоцене с востока популяций *A. aegilopoides*), с этим нельзя согласиться, так как *A. reflexiaristatum* не менее близок к ранее описанному эндемичному виду Крыма — *A. strigosum* (Bieb.) Boiss., занимая как бы промежуточное положение между этим видом и *A. aegilopoides*. Исходя из этого, может быть, правильнее принимать все эти виды за подвиды одного политипического вида — *A. strigosum* s. l., хотя и географически, и морфологически они вполне обособлены.

На территории «Флоры» имеется лишь одно местонахождение — на известняковых обнажениях по Илычу, где он был найден В. С. Говорухиным (цит. соч.). Цв. VII, пл. VIII.

За пределами «Флоры» встречается на Урале от бассейнов Илыча и Северной Сосьвы до его южных предгорий, где обычно также приурочен к обнажениям известняка и гипса.

Секция 2. *Stolonifera* Rouy, l. c. 317 — *Agropyron* sect. *Holopyron* Holmb., Skand. Fl. 2 (1926) 273.

2. **A. repens** (L.) Beauv., Ess. Agrost. (1812) 102; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 351, p. p.; Невский во Фл. СССР, **2**, 652; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 103, p. p.; Говорухин, Фл. Урала, 134; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 246; Рожевиц и Шишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 164; Раменская, Опред. раст. Карел. 127; Дедов в Опред. раст. Коми, 86. — *Triticum repens* L., Sp. Pl. (1753) 86. — *Elytrigia repens* (L.) Nevski в Тр. Среднеаз. унив., сер. 8в, **17** (1934) 61; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 248. — **П. ползучий.**

Очень широко распространенный в Евразии бореальный вид. Отличается значительным полиморфизмом и может быть разделен на несколько подвидов. Однако его изменчивость на территории настоящей «Флоры» не выходит за пределы типового подвида ssp. *repens* и не связана с определенной географией или экологией. Можно отметить лишь несколько разновидностей этого вида, из которых две: типовая — var. *repens* с остями нижних цветковых чешуй до 2 мм дл. или без остей и var. *aristatum* (Doell) Roshev. в Тр. Главн. бот. сада (Ленинград) **38**, 1 (1924) 141 [=*Triticum repens* var. *aristatum* Doell, Fl. Baden. **1** (1857) 128] с остями 2—6 мм дл. встречаются почти повсеместно. Обе они имеют зеленую окраску листьев и ось колосьев, лишь по ребрам покрытую шипиками. Значительно более редкими являются разновидности var. *glaucum* (Doell) Kryl., Фл. Зап. Сиб. **2** (1928) 352 (=*Triticum repens* var. *glaucum* Doell, l. c. 130), известная с низовьев Северной Двины и имеющая сизовато-зеленую окраску всего растения, и var. *pubescens* (Doell.) Tzvel. comb. nova (=*Triticum repens* f. *pubescens* Doell, l. c. 129), известная с известняковых обнажений на р. Пижме (и вообще кальцефильная) и имеющая членики оси колосьев, по всей поверхности, кроме выемок, густо, но коротковолосистые. Едва ли заслуживает специального названия разновидность var. *bispiculatum* Roshev. во Фл. Забайк. **1** (1929) 98, имеющая колоски в средней части колосьев по 2. Экземпляры этой разновидности известны с Соловецких о-вов и низовьев Северной Двины, где они, возможно, являются гибридами *Agropyron repens*×*Leymus arenarius*, сильно уклонившимися в сторону первого из родительских видов.

Эдификатор пырейных крупнозлаковых лугов, встречающихся небольшими участками в лесной зоне «Флоры» и приуроченных обычно к прирусловой песчаной зоне речных пойм, а также входит в состав и других крупнозлаковых лугов. Как и другие длиннокорневищные злаки, предпочитает рыхлые и хорошо аэрируемые почвы и часто встречается на обрывистых и вообще относительно слабо задерненных склонах террас и коренных берегов рек. Кроме того, благодаря деятельности человека, широко распространился вдоль дорог, по окраинам полей, близ населенных пунктов. В полосе лесотундры нередко заходит в ивняки. Цв. VI—VIII, VII—IX.

В лесной зоне территории «Флоры» почти повсеместен, но более редок в бассейне Печоры. Еще более редок в полосе лесотундры, встречаясь здесь лишь в долинах более крупных рек и в качестве заносного растения. В тундру заходит как заносное преимущественно вдоль дорог и известен здесь на юге Канина (сборы Р. Поле) и в районе Воркуты. (Рис. 108). Указание А. П. Лескова для Малоземельской тундры (р. Белая), вероятно, относится к одному из видов рода *Elymus* L.

За пределами «Флоры» распространен почти во всех внетропических странах Евразии, кроме Арктики, и в Северной Африке.

В качестве заносного или интродуцированного растения встречается во многих странах обоих полушарий, особенно часто в Северной Америке, где вполне натурализовался.

Ценное кормовое растение, дающее высокие урожаи сена. Наряду с этим в более южных районах «Флоры» является трудно искоренимым сорняком полей, особенно на более легких песчаных и супесчаных почвах.

Секция 3. *Agropyron*.

3. **A. cristatum** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 146; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 357; Невский во Фл. СССР, **2**, 661; Говорухин, Фл. Урала, 135. — *Bromus cristatus* L., Sp. Pl. (1753) 78. — *Triticum pectinatum* Bieb., Fl. Taur.-Cauc. (1808) 87. — *T. imbricatum* Bieb., l. c. 88, non Lam. (1791). — *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv., l. c. 146; Цвелев в Раст. Центр. Азии, **4**, 193. — *A. pectiniforme* Roem. et Schult., Syst. Veg. **2** (1817) 758; Невский, цит. соч. 659. — *A. imbricatum* Roem. et Schult., l. c. 757; Невский, цит. соч. 660. — **П. гребенчатый, житняк гребенчатый, ж. широко-колосый.**

Все экземпляры вида из европейской части СССР принадлежат к более западному подвиду ssp. *pectinatum* (Bieb.) Tzvel. в Списке раст. Герб. фл. СССР, **18** (1970) 25, отличающемуся от преимущественно восточноазиатского подвида ssp. *cristatum* немного более расставленными колосками. Почти по всему ареалу ssp. *pectinatum* встречаются как типичные экземпляры с голыми колосками (var. *pectinatum*), так и экземпляры с б. м. волосистыми колосками, которые могут быть приняты за разновидность — var. *imbricatum* (Roem. et Schult.) Tzvel. (цит. соч. 25), хотя переходы между ними встречаются очень часто.

На территории «Флоры» встречается только на улицах Сыктывкара, где был посеян на газонах и одичал. Здесь представлены обе вышеупомянутые разновидности, связанные переходами. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» широко распространен в лесо- и пустынно-степных районах Евразии от Балканского п-ова и Австрии до Приморского края и восточных провинций Китая. Граница между западным и восточным подвидами проходит через Алтай, Джунгарский Алатау, Тянь-Шань, Памиро-Алай. По-видимому, особый (третий) подвид этого вида изолированно встречается в горах Пиренейского п-ова и Алжира.

Очень ценное, относительно засухоустойчивое кормовое растение. Введено в культуру во многих странах мира.

Род 4. EREMOPYRUM (Ledeb.) Jaub. et Spach — МОРТУК

8 видов рода распространено в восточной части древнего Средиземья от Балканского п-ова и северо-восточной Африки до западных провинций Китая и северной Индии включительно и делятся на две вполне обособленные секции. 2 вида найдено на территории настоящей «Флоры» в качестве заносных растений.

1. Колосья *обильно волосистые*, при плодах и в сухом состоянии *с легко распадающейся на членики осью* . . . . 1. **E. orientale** (L.) Jaub. et Spach — **М. восточный.**
— Колосья в среднем более мелкие, *почти голые*, при плодах и в сухом состоянии *легко обламывающиеся у своего основания*, *но с не распадающейся на членики осью* . . . . 2. **E. triticeum** (Gaertn.) Nevski — **М. пшеничный.**

Секция 1. *Eremopyrum*.

1. **E. orientale** (L.) Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. **4** (1851) 26; Невский во Фл. СССР, **2**, 664. — *Secale orientale* L., Sp. Pl. (1753) 84. — *Agropyron orientale* (L.) Roem. et Schult., Syst. Veg. **2** (1817) 757; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 359. — **М. восточный.**

На территории «Флоры» найден в качестве заносного растения на Соловецких о-вах (В. М. Вечор) и в Воркуте (близ совхоза «Центральный», на шлаке шахты, 26 VII 1960, И. Хантимер и Г. Елисеева). Цв. VI—VII.

За пределами «Флоры» распространен в степных и полупустынных районах юго-восточной Европы, северо-восточной Африки, Передней и Средней Азии, западных провинций Китая и северной Индии.

Секция 2. *Micropyron* Nevski в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, **2** (1936) 63.

2. **E. triticeum** (Gaertn.) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 662. — *Agropyron triticeum* Gaertn. in Novi Comment. Acad. Sci. Petropol. **14** (1770) 540; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 358. — **М. пшеничный.**

На территории «Флоры» найден в качестве заносного растения на Соловецких о-вах (В. М. Вечор). Цв. VI—VII.

За пределами «Флоры» распространен в степных и полупустынных районах юго-восточной Европы, Передней и Средней Азии, западных провинций Китая.

Род 5. AEGILOPS L. — ЭГИЛОПС

Около 20 принадлежащих к нескольким секциям видов рода распространено в странах древнего Средиземья от Канарских о-вов, Пиренейского п-ова и Северной Африки до Восточного Казахстана и северной Индии включительно. На территории настоящей «Флоры» в качестве заносного растения найден 1 вид секции *Cylindropyrum* (Jaub. et Spach) Zhuk. Род в целом очень близок к роду *Triticum* L. и, по-видимому, заслуживает объединения с ним.

1. **A. cylindrica** Host, Gram. Austr. **2** (1802) 6; Невский во Фл. СССР, **2**, 671; Дедов в Опред. раст. Коми, 86. — **Э. цилиндрический.**

На территории «Флоры» найден в качестве заносного растения (Кожвинский р-н, ст. Изъяю, сорное место у барака, 12 VIII 1943, А. Дедов). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» распространен в Южной Европе, на Кавказе, в Передней и Средней Азии.

Род 6. TRITICUM L. — ПШЕНИЦА

В настоящее время описано свыше 20 видов этого очень важного в хозяйственном отношении рода, однако многие из них, по-видимому, правильнее принимать лишь за группы культивируемых разновидностей (культиваров) — convarietas. Хотя виды *Triticum* культивируются почти во всех внетропических странах, родиной рода является древнее Средиземье. Род может быть разделен на 3 секции: *Triticum* с типом *T. aestivum* L., *Monococcum* Dum. с типом *T. monococcum* L. и *Pyrachne* Dum. с типом *T. polonicum* L., однако самостоятельность их вызывает некоторые сомнения. На территории «Флоры» встречается лишь 1 наиболее широко культивируемый вид рода.

1. **T. aestivum** L., Sp. Pl. (1753) 85; Невский во Фл. СССР, **2** 687; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 251; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 166; Раменская, Опред. раст. Карел. 128; Дедов в Опред. раст. Коми,

86. — *T. sativum* Lam., Encycl. Mèth. **2** (1786) 554; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 361. — *T. vulgare* Vill., Hist. Pl. Dauph. **2** (1787) 153; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 104; Говорухин, Фл. Урала, 136. — **П. летняя, п. обыкновенная, п. мягкая** (коми: шобди).

Культивируется в качестве пищевого растения в более южных районах территории «Флоры» (бассейны Вычегды, Ваги, Онеги и др.). Севернее изредка встречается в качестве заносного растения у дорог, в населенных пунктах, близ речных и морских пристаней (например, в Архангельске и Воркуте). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» культивируется почти во всех внетропических странах обоих полушарий, но родиной является древнее Средиземье, где вид возник в культуре в результате сопровождавшихся аллополиплоидией гибридизаций других видов пшеницы с видами рода *Aegilops* L.

Род 7. SECALE L. — РОЖЬ

Около 10 видов рода распространено преимущественно в странах древнего Средиземья, однако 1, встречающийся и на территории настоящей «Флоры» вид культивируется во многих внетропических странах обоих полушарий.

1. **S. cereale** L., Sp. Pl. (1753) 84; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 360; Невский во Фл. СССР, **2**, 667; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 104; Говорухин, Фл. Урала, 135; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 250; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 165; Раменская, Опред. раст. Карел. 127; Дедов в Опред. раст. Коми, 86. — **Р. посевная** (коми: сю, рудзӧг).

Культивируется в качестве пищевого растения преимущественно в южной половине территории «Флоры», севернее — значительно более редко (например, на Соловецких о-вах, близ Усть-Цильмы на Печоре и по Усе близ ст. Сивая Маска), но часто встречается в качестве заносного растения на насыпях и у обочин дорог, в населенных пунктах, у речных и морских пристаней. Немногие заносные местонахождения известны и в тундровой зоне (Канин Нос, окрестности Воркуты). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» культивируется во многих внетропических странах обоих полушарий, но родиной является Средиземье.

Род 8. LEYMUS Hochst. — ВОЛОСНЕЦ, КОЛОСНЯК

Содержит около 50 видов, распространенных во внетропических странах северного полушария, а также в горных и внетропических районах Южной Америки. Более примитивные виды рода, составляющие типовую секцию *Leymus* с типом *L. arenarius* (L.) Hochst., являются преимущественно литоральными, в то время как виды других, более продвинутых в эволюционном отношении секций являются исключительно внутриконтинентальными видами, приуроченными к степям и пустыням. На территории настоящей «Флоры» встречается лишь 1 вид.

1. **L. arenarius** (L.) Hochst. in Flora, **31** (1848) 118; Цвелев в Аркт. фл., **2**, 250. — *Elymus arenarius* L., Sp. Pl. (1753) 83; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 369; Невский во Фл. СССР, **2**, 695; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 105; Говорухин, Фл. Урала, 137; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 252; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 167; Раменская, Опред. раст. Карел. 128. — **В. песчаный.**

Приведенная синонимика относится только к типовому подвиду этого бореального литорального вида, очень характерного растения приморских песков и галечников, где нередко образует большие и почти чистые заросли, всегда выше линии приливов. Заходит в низовья крупных рек, отчасти являясь там реликтом прошлых морских трансгрессий. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX (но плоды далеко не всегда образуются).

На территории «Флоры» довольно широко распространен вдоль побережья Белого и Баренцева морей, встречаясь почти всюду, где есть подходящие местообитания, в том числе на Соловецких о-вах, Канине, в южной части Колгуева, в Малоземельской тундре, низовьях Печоры и Хайпудырской губе. Наиболее восточные местонахождения на юге Вайгача и на Югорском п-ове (близ Хабарова и Амдермы), где он встречается и на побережье Карского моря. (Рис. 109).

За пределами «Флоры» распространен вдоль северного морского побережья Европы на запад до северной Франции и Ирландии, а также в Исландии и на юге Гренландии. Как реликт встречается также на песчаных дюнах у берегов крупных озер (например, Ладожского, Онежского и Псковского), по-видимому, еще в голоцене имевших связь с морем. В качестве заносного или интродуцированного (как закрепитель песков) растения — в восточной части Канады, США и в некоторых других странах. По берегам северной части Тихого океана широко распространен другой подвид — ssp. *mollis* (Trin.) Tzvel., являющийся, по-видимому, непосредственным предком типового подвида (у ssp. *mollis* 2n=28, у типового подвида 2n=56).

Хороший закрепитель подвижных песков и нередко культивируется с этой целью. Кормовое значение незначительно.

Гибриды

В устье Северной Двины (Мудьюг, Ягры и др.) и на Соловецких о-вах встречается стерильный межродовой гибрид *L. arenarius* (L.) Hochst. × *Agropyron repens* (L.) Beauv. = ×**Leymopyron bergrothii** (Lindb. f.) Tzvel. comb. nova. — *Tritordeum bergrothii* Lindb. f. in Meddel. Soc. Fauna Fl. Fenn. **32** (1906) 21. — × *Elymotrigia bergrothii* (Lindb. f.) Hyl. in Bot. Not. (1953) 358. — ×*Leymotrigia bergrothii* (Lindb. f.) Tzvel. в Аркт. фл. **2** (1964) 250, промежуточный по признакам между обоими родительскими видами.

Род 9. HORDEUM L. — ЯЧМЕНЬ

Согласно монографу рода [Невский в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 5 (1941) 64—255], насчитывает 28 преимущественно б. м. галофильных видов, принадлежащих к 6 довольно хорошо обособленным секциям и распространенных во внетропических странах северного полушария (исключая Арктику), а также в горных районах Южной Америки. В лесной зоне Евразии, в том числе и на территории настоящей «Флоры», род представлен, однако, лишь немногими культивируемыми или заносными видами.

1. Ости нижних цветковых чешуй *1—3 мм дл.*; колосья относительно небольшие и узкие (4—8 мм шир.), с легко распадающейся на членики осью. Многолетнее растение 40—80 см выс. с листовыми пластинками 1.5—4 мм шир. . . . . 1. **H. brevisubulatum** (Trin.) Link — **Я. короткоостистый.**
— Ости нижних цветковых чешуй *свыше 2 см дл.*; колосья 4—20 мм шир. . . . . 2.
2. Нижние цветковые чешуи средних в группах колосков *4—6 мм дл.* (без ости!); боковые в группах колоски с редуцированными цветками и очень длинными колосковыми чешуями; колосья (не считая остей) 4—7 мм шир., обычно немного поникающие, с отклоненными

в сторону остями. *Многолетнее, реже однолетнее* растение 20—50 см выс. с листовыми пластинками 1.5—4 мм шир. . . . . 2. **H. jubatum** L. — **Я. гривастый.**

— Нижние цветковые чешуи средних в группах колосков *8—12 мм дл.* (без ости!); боковые в группах колоски с развитыми или редуцированными цветками; колосья (не считая остей) 8—15 мм шир., б. м. прямостоячие, с относительно мало отклоненными в сторону остями. *Однолетние* растения . . . . 3.

3. Ось колосьев *легко распадается на членики*; в каждой группе из 3 колосков средний сидячий, а *боковые на очень коротких* (около 1 мм дл.), *но заметных ножках.* Сорное растение 15—40 см выс. с листовыми пластинками *1.5—4 мм шир.* . . . 2. **H. murinum** L. — **Я. мышиный.**

— Ось колосьев без сочленений и *не распадается на членики*; *все колоски* в каждой группе из 3 колосков *сидячие.* Культивируемые растения *40—120 см выс.* с листовыми пластинками *4—12 мм шир.* . . . . . 4.

4. *Все 3 колоска каждой группы плодущие* . . . . 4. **H. vulgare** L. — **Я. обыкновенный.**

— *В каждой группе из 3 колосков средний плодущий* с вполне развитым цветком, *а боковые бесплодные* с редуцированными цветками . . . . 5. **H. distichon** L. — **Я. двурядный.**

Секция 1. *Stenostachys* Nevski в Тр. Среднеаз. унив., сер. 8в, **17** (1934) 40.

1. **H. brevisubulatum** (Trin.) Link in Linnaea, **17** (1843) 391; Невский во Фл. СССР, **2**, 724; Дедов в Опред. раст. Коми, 87. — *H. secalinum* var. *brevisubulatum* Trin., Sp. Gram. Icon. et Descr. **1** (1828) tab. 4. — ? *H. macilentum* Steud., Syn. Pl. Glum. **1** (1854) 352; Невский в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, **5**, 181. — *H. secalinum* ssp. *brevisubulatum* (Trin.) Kryl., Фл. Зап. Сиб. **2** (1928) 364. — *H. turkestanicum* Nevski в Тр. Среднеаз. унив., сер. 8в, **17** (1934) 45 и во Фл. СССР, **2**, 725. — *H. nevskianum* Bowden in Canad. Journ. Genet. Cytol. **7** (1965) 395. — *H. brevisubulatum* var. *nevskianum* (Bowden) Tzvel. в Раст. Центр. Азии, **4** (1968) 199. — **Я. короткоостистый.**

Преимущественно азиатский галофильный вид. Может быть разделен на 3 подвида, принимаемых С. А. Невским за самостоятельные виды: ssp. *brevisubulatum* (=? *H. macilentum* Steud.) с голыми узлами стеблей и почти гладкими в нижней половине нижними цветковыми чешуями, распространенный главным образом в Южной Сибири, Монголии и Китае; ssp. *nevskianum* (Bowden) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 8 (1971) 66 с коротковолосистыми узлами стеблей и почти гладкими в нижней половине нижними цветковыми чешуями, распространенный главным образом в юго-восточной Европе и Казахстане; ssp. *turkestanicum* (Nevski) Tzvel., цит. соч. 66, с сильно шероховатыми или коротковолосистыми нижними цветковыми чешуями, распространенный главным образом в Средней и Центральной Азии.

На территории «Флоры» известны четыре местонахождения вида в Коми АССР, из которых два (окрестности Ухты, у полотна железной дороги, 9 VII 1942, А. Дедов; там же, ст. Ветлосян, у полотна железной дороги, 30 VIII 1942, А. Дедов) принадлежат типовому подвиду (ssp. *brevisubulatum*) и два (Кожвинский р-н, 76-й км Печорской ж. д., у старых землянок, 11 VII 1942, И. Хантимер; там же, 8 VII 1943, А. Дедов; Сторожевский р-н, с. Богородск, в посеве ячменя, 7 VII 1939, Фролова) — более западному подвиду (ssp. *nevskianum*).

За пределами «Флоры» распространен в степных и полупустынных районах Евразии от Башкирии, Саратовской и Волгоградской областей до Амурской обл. и Северо-Восточного Китая, доходя на юге

до северной Индии включительно. На севере изолированно встречается в центральной Якутии.

Секция 2. *Critesion* (Raf.) Nevski в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, **5** (1941) 137. — *Critesion* Raf. in Journ. Phys. **89** (1819) 103.

2. **H. jubatum** L., Sp. Pl. (1753) 85; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 364; Говорухин, Фл. Урала, 136; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 255. — *Critesion jubatum* (J.) Nevski во Фл. СССР, **2** (1934) 721 — **Я. гривастый.**

На территории «Флоры» найден в качестве заносного растения у пристаней в Архангельске (2 VII 1921, В. Доктуровский).

За пределами «Флоры» довольно широко распространен в Восточной Сибири и Северной Америке, но в качестве заносного или интродуцированного растения встречается во многих внетропических странах.

Культивируется в качестве декоративного растения ради красивых колосьев, употребляется для сухих букетов.

Секция 3. *Trichostachys* Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 22, s. str. (incl. typo: *H. murinum* L.).

3. **H. murinum** L., Sp. Pl. (1753) 85; Невский в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, **5**, 199. — *H. leporinum* Link in Linnaea, **9** (1834) 133; Дедов в Опред. раст. Коми, 87. — *H. murinum* ssp. *leporinum* (Link) Arcang., Comp. Fl. Ital. (1882) 805. — **Я. мышиный.**

Относительно более южный подвид — ssp. *leporinum*, отличающийся от типового подвида боковыми в группах колосками с более крупными нижними цветковыми чешуями и реснитчатыми с двух сторон внутренними колосковыми чешуями, на территории «Флоры» найден в качестве заносного растения у г. Печора на железнодорожной насыпи (25 VIII 1945, И. Хантимер).

За пределами «Флоры» широко распространен в приатлантической и Южной Европе, Северной Африке, на Кавказе, в Передней и Средней Азии, а в качестве заносного растения — во многих странах. Типовой подвид встречается в основном в более западных и северных районах этого обширного ареала, а ssp. *leporinum* — в более южных и восточных, хотя благодаря постоянным заносам с помощью человека их ареалы значительно перекрываются.

Секция 4. *Hordeum.*

4. **H. vulgare** L., Sp. Pl. (1753) 84; Невский во Фл. СССР, **2**, 728; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 104; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 252; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 167; Дедов в Опред. раст. Коми, 87. — *H. hexastichon* L., l. c. 85; Перфильев, цит. соч. 104. — *H. sativum* Jess., Samenkat. Elden. Bot. Gart. (1855) sine paginatione; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 362, p. p.; Говорухин, Фл. Урала, 136. — *H. vulgare* ssp. *hexastichon* (L.) Husn., Gram. (1899) 75. — **Я. обыкновенный, я. многорядный.**

Культивируется в качестве пищевого и кормового растения, особенно широко в южной половине территории «Флоры», в северной значительно реже и только как кормовое растение, но доходит до Соловецких о-вов, Архангельска и Усть-Цильмы на Печоре. Приводится и для тундровой зоны (с. Нижняя Пеша, по И. А. Перфильеву, цит. соч.), где иногда встречается и как заносное у дорог, близ пристаней, в населенных пунктах. Обычно в культуре встречается типовой подвид ssp. *vulgare* с четырехгранными колосьями (колоски в колосьях расположены четырьмя продольными рядами), реже подвид ssp. *hexastichon* — я. шестирядный с шестигранными колосьями (колоски в колосьях расположены 6 продольными рядами). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» широко культивируется почти во всех внетропических странах, но родиной является древнее Средиземье. Вне культуры встречается только в качестве одичавшего или заносного растения.

5. **H. distichon** L., Sp. Pl. (1753) 85; Невский во Фл. СССР, **2**, 728; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 104; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 167; Раменская, Опред. раст. Карел. 128; Дедов в Опред. раст. Коми, 87. — *H. sativum* var. *distichon* (L). Hack. in Nat. Pflanzenfam. **2**, 2 (1887) 86; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 362. — **Я. двурядный.**

Культивируется в качестве пищевого и кормового растения в лесной зоне территории «Флоры», но реже предыдущего вида. Иногда встречается и севернее как заносное (Кослан, Воркута). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» культивируется во многих внетропических странах обоих полушарий, но родиной является древнее Средиземье. Как и предыдущий вид, возник в культуре.

Триба 3. BROMEAE Dum.

Род 10. BROMUS L. — КОСТЕР

Около 25 видов этого древнесредиземноморского рода широко распространено во внетропических странах Евразии и Африки, но в тундровой и почти во всей лесной зонах, а также в Восточной Азии — лишь в качестве сорных или заносных растений. Многие виды занесены в Америку и Австралию.

На территории «Флоры» отмечено 6 видов рода, из которых 2 — *B. secalinus* L. и *B. arvensis* L. — относительно широко распространенные сорнополевые растения, а остальные — заносные.

1. Нижние цветковые чешуи *11—15 мм дл.*, немного ниже верхушки *с тремя обычно розовато-фиолетовыми остями*, из которых средняя 12—20 мм дл., а боковые 6—14 мм дл.; метелки 4—10 см дл., сжатые, с немногими голыми колосками (1.5) 2—4 (5) см дл. на коротких (короче колосков), вверх направленных веточках. Растение 15—35 см выс. . . . . 6. **B. danthoniae** Trin. — **К. дантониевидный.**
— Нижние цветковые чешуи *до 10 мм дл.*, немного ниже верхушки *только с одной остью.* . . . . 2.
2. Пыльники *3—4 мм дл.*, верхние цветковые чешуи почти равные нижним по длине, по килям с многочисленными, но *очень короткими (до 0.2 мм дл.), жесткими ресничками*; нижние цветковые чешуи 6—8.5 мм дл., по краю равномерно закругленные, с прямыми или немного согнутыми остями 6—10 мм дл.; колоски (1) 1.5—2 (2.5) см дл., голые, обычно с розовато-фиолетовым оттенком, собранные в крупные (10—30 см дл.), б. м. раскидистые метелки, нижние веточки метелок с 1—7 колосками, отходящие от узлов по 3—10. Растение 30—120 см выс.; влагалища нижних листьев очень коротко, но густо волосистые (волоски до 0.4 мм дл.) . . . . 1. **B. arvensis** L. — **К. полевой.**
— Пыльники *0.5—2.5 мм дл.*; верхние цветковые чешуи по килям *с жесткими ресничками 0.3—0.6 мм дл.*; колоски бледно-зеленые; нижние веточки метелки с 1—3 колосками, отходящие от узлов по 1—6 . . . 3.
3. Веточки довольно густых метелок короткие (обычно короче колосков) вверх направленные, *густо покрытые очень короткими волосками*; колоски (1) 1.2—2 (2.3) см дл., *густо покрытые очень короткими волосками*; нижние цветковые чешуи 8—10 мм дл., по краям равномерно закругленные, немного ниже двузубчатой верхушки с прямой или почти прямой остью 4—8 мм дл.; пыльники 0.5—0.7 мм дл.; стебли под метелкой *на значительном протяжении очень коротковолосистые* . . . . 3. **B. mollis** L. — **К. мягкий.**
— Веточки обычно более рыхлых метелок довольно *густо покрыты короткими шипиками, лишь в верхней части веточек иногда переходящими в короткие волоски*; колоски *голые, реже коротковолосистые*; пыльники 0.7—2.5 мм дл.; стебли под метелкой *голые и гладкие, реже с одиночными шипиками* . . . . 4.
4. Влагалища всех листьев *голые, реже у нижних листьев с рассеянными очень короткими (до 0.4 мм дл.) волосками.* Метелки 6—25 см дл., обычно б. м. раскидистые, реже (у мелких экземпляров) довольно густые; колоски голые, при плодах *с заметно расставленными друг от друга цветками*; нижние цветковые чешуи 7—9 мм дл., по краям обычно равномерно закругленные, *с прямой* остью до 8 мм дл. или без ости; верхние цветковые чешуи *почти равные нижним*; пыльники 1.2—2.5 мм дл. Растение 30—120 см выс. с листовыми пластинками 3—6 мм шир. . . . . . . 2. **B. secalinus** L. — **К. ржаной.**
— Влагалища всех или только нижних листьев *довольно густо покрыты короткими, вниз отклоненными волосками.* Колоски голые или коротковолосистые, при плодах *с тесно прилегающими друг к другу цветками*; нижние цветковые чешуи 8—10 мм дл., немного ниже верхушки *с б. м. отогнутой в сторону* остью 4—12 мм дл.; верхние цветковые чешуи на *1.5—2.8 мм короче нижних*; пыльники 0.7—1.3 мм дл. Растения 15—80 см выс. с листовыми пластинками 1—4 мм шир. . . . . 5.
5. Растение 10—80 см выс. Нижние веточки метелки *часто длиннее колосков и нередко несут по несколько колосков*; колоски 1.5—2.6 см дл., с 7—13 цветками; нижние цветковые чешуи *с почти равномерно закругленными боковыми краями*, в развернутом состоянии обычно 3—5 мм шир., на верхушке почти без выемки; верхние цветковые чешуи обычно *более чем с 14 жесткими ресничками на каждом киле* (не считая удлиненных шипиков) . . . . 4. **B. japonicus** Thunb. — **К. японский.**
— Растение 10—40 см выс. Нижние веточки метелки *почти всегда короче колосков и несут один колосок*; колоски 1.8—4 см дл., с 9—25 цветками; нижние цветковые чешуи *с боковыми краями, образующими хорошо заметные тупые углы*, в развернутом состоянии 5—7 мм шир., на верхушке с небольшой, но хорошо выраженной выемкой; верхние цветковые чешуи обычно *менее чем с 14 жесткими ресничками на каждом киле* . . 5. **B. squarrosus** L. — **К. растопыренный.**

1. **B. arvensis** L., Sp. Pl. (1753) 77; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 337; Кречетович и Введенский во Фл. СССР, **2**, 576; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 101; Говорухин, Фл. Урала, 131; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 235; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 160; Раменская, Опред. раст. Карел. 125; Дедов в Опред. раст. Коми, 83; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 229. — **К. полевой.**

Сорное растение в посевах озимых и яровых культур — ржи, ячменя и овса, преимущественно на более легких песчаных и супесчаных почвах, иногда одиночными экземплярами у дорог, в населенных пунктах, близ пристаней и железнодорожных станций. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен преимущественно в южной половине территории «Флоры», особенно в бассейнах Вычегды, Ваги, Онеги и Лузы, где прежде был довольно обыкновенным, но в настоящее время в связи с повышением культуры земледелия стал значительно более редким.

Севернее отмечен в качестве полевого сорняка на Соловецких о-вах, в бассейнах Пинеги и Ижмы (до Усть-Ижмы). Как заносное найден в Архангельске, Воркуте и во многих пунктах у Печорской ж. д. (близ ст. Косью, Иоссер, Мадмас и др.). (Рис. 110).

За пределами «Флоры» широко распространен почти во всей Европе, в качестве заносного растения проникая даже в арктическую часть Фенноскандии; восточнее через юг Западной Сибири и Северный Казахстан доходит до Алтая; встречается также в горных районах Кавказа и Передней Азии, а как заносное — во многих внетропических странах обоих полушарий. Родиной этого относительно северного по ареалу вида все же, несомненно, является Средиземноморье, откуда он распространился на север вместе с культивируемыми видами злаков.

2. **B. secalinus** L., Sp. Pl. (1753) 77; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 337; Кречетович и Введенский во Фл. СССР, 2, 576; Перфильев, Фл. Сев. 1, 100; Говорухин, Фл. Урала, 131; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 235; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 160; Раменская, Опред. раст. Карел. 125; Дедов в Опред. раст. Коми, 83; Цвелев в Аркт. фл. 2, 230. — **К. ржаной.**

Вид может быть разделен на 2 разновидности: типовую — var. *secalinus* с довольно длинными (3—8 мм дл.) остями нижних цветковых чешуй и var. *submuticus* Reichb., Icon. Bot. (1834) tab. 75 с почти безостыми нижними цветковыми чешуями. На территории «Флоры» обе разновидности встречаются почти одинаково часто, но никаких закономерностей в их распространении отметить не удается.

Встречается в качестве сорного растения в посевах различных культур, особенно ржи, овса, ячменя, реже как заносное, у дорог, в населенных пунктах, у пристаней. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен преимущественно в южной половине территории «Флоры», особенно в бассейнах Вычегды, Ваги, Онеги и Лузы, где встречается чаще предыдущего вида. Севернее более редок, но доходит до северной границы культуры ржи и ячменя, а именно до Соловецких о-вов и бассейна Пинеги. В бассейне Печоры и Мезени известен лишь из немногих пунктов (Воркута, ст. Косью, пос. Кожва и др.) в качестве заносного растения. (Рис. 111).

За пределами «Флоры» широко распространен почти во всей Европе (заносится даже в Арктику) и в Передней Азии, восточнее через юг Сибири и Северный Казахстан доходит до Алтая, в качестве заносного растения встречается на Дальнем Востоке. Заносится во многие внетропические страны мира. Происходит из Средиземноморья, откуда он широко распространился вместе с культивируемыми видами злаков.

3. **B. mollis** L., Sp. Pl., ed. 2 (1762) 112; Кречетович и Введенский во Фл. СССР, 2, 579; Перфильев, Фл. Сев. 1, 101; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 238; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 161; Раменская, Опред. раст. Карел. 125; Дедов в Опред. раст. Коми, 83. — *B. hordeaceus* L. ssp. *mollis* (L.) Maire et Weiller in Maire, Fl. Afr. Nord, 3 (1955) 254. — **К. мягкий.**

Очень близок к ранее описанному, в основном западноевропейскому виду *B. hordeaceus* L. с голыми колосками и нередко присоединяется к нему в качестве подвида или разновидности.

На территории «Флоры» найден в качестве заносного растения в окрестностях Архангельска у полотна железной дороги (13 VII 1923, Ан. Федоров) и близ Ухты на опытном участке у полотна железной дороги (24 VII и 30 VIII 1942, А. Дедов). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе, кроме Арктики, на Кавказе и в Передней Азии, в Северной Африке и на островах Макаронезии; в качестве заносного растения встречается во многих внетропических странах обоих полушарий; происходит из Средиземноморья.

4. **B. japonicus** Thunb., Fl. Jap. (1784) 52; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 339; Кречетович и Введенский во Фл. СССР, 2, 578; Перфильев, Фл. Сев. 1, 101; Раменская, Опред. раст. Карел. 125; Дедов в Опред. раст. Коми, 83. — **К. японский.**

На территории «Флоры» известен в качестве заносного растения из следующих местонахождений: в окрестностях Ухты у железной дороги, 16 IX 1941, А. Дедов; близ пристани на Усе у пос. Абезь, 17 IX 1946, М. Пряхин; Сыктывкар, на газоне, 16 VII 1962, Кустышева. Приводится также И. А. Перфильевым (цит. соч.) для железнодорожной насыпи у ст. Морженги. Везде встречается только типовая разновидность этого вида с голыми колосками. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» широко распространен в Евразии от Франции до Японии и северо-западной Индии, но в лесной зоне встречается только в качестве редкого сорного и заносного растения; заносится во многие внетропические страны мира.

5. **B. squarrosus** L., Sp. Pl. (1753) 76; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 339; Кречетович и Введенский во Фл. СССР, 2, 577; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 236; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 161; Раменская, Опред. раст. Карел. 124. — *B. villosus* J. F. Gmel., Fl. Bad. 1 (1805) 229, non Scop. (1772), nec Forsk. (1775). — *B. wolgensis* Fisch. ex Jacq. f., Ecolog. Gram. (1813) 20; Цвелев в Маевский, Фл. средн. пол. евр. части СССР, изд. 9, 773. — *B. squarrosus* var. *villosus* (S. F. Gmel.) Koch, Syn. Fl. Germ. et Helv. (1837) 821. — **К. растопыренный.**

Представлен на территории «Флоры» 2 морфологически вполне обособленными, но имеющими почти совпадающие ареалы и сходную экологию разновидностями: типовой var. *squarrosus* с голыми колосками и var. *villosus'* Koch (*B. villosus* J. F. Gmel., l. c.; *B. wolgensis* Fisch. ex Jacq. f., l. c.) — с густо, но коротковолосистыми колосками. Такого же рода разновидности имеются и у многих других видов рода *Bromus* L., но таксономический ранг их еще не совсем ясен. Возможно, правильнее считать их за самостоятельные виды, принадлежащие к одному виду-агрегату с голоколосковыми разновидностями.

На территории «Флоры» известен в качестве заносного растения из следующих местонахождений: близ Ухты на железнодорожной насыпи, 24 VIII 1941, В. Болотова и у пос. Абезь на берегу Усы близ пристани, 17 IX 1946, М. Пряхин (var. *squarrosus*); о. Соловецкий, 20 VIII 1932, В. Вечор (var. *villosus*). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX (обычно не вызревают).

За пределами «Флоры» распространен в странах древнего Средиземья. В лесную зону заходит лишь в качестве редкого заносного растения.

6. **B. danthoniae** Trin. in C. A. Meyer, Verzeichn. Pfl. Cauc. (1831) 24; Кречетович и Введенский во Фл. СССР, 2, 582. — **К. дантониевидный.**

Найден в качестве случайно занесенного растения в Кожвинском р-не Коми АССР близ пос. Абезь у пристани на отмели р. Усы, 15 IX 1946, М. Пряхин.

За пределами «Флоры» распространен в Закавказье, Передней и Средней Азии.

Род 11. BROMOPSIS Fourr. (=ZERNA Panz. nom. illeg.) — КОСТРЕЦ, КОСТЕР МНОГОЛЕТНИЙ

Около 50 видов рода распространены главным образом во внетропических странах Евразии и Северной Америки, но заходят также в горные районы Северной Африки и Южной Америки.

На территории «Флоры» встречаются лишь 2 близкородственных вида рода, имеющих сходную экологию, но различных по происхождению: *B. inermis* (Leyss.) Holub является преимущественно европейским, *B. pumpelliana* (Scribn.) Holub — амфитихоокеанским. Оба вида играют заметную, хотя и не очень существенную роль в растительном покрове территории «Флоры».

1. Стебли в узлах *обычно б. м. волосистые*; влагалища голые или волосистые; нижние цветковые чешуи по бокам (вдоль прикраевых жилок) *до половины или более чем до половины своей длины от основания волосистые*, на верхушке обычно с остями 1—6 мм дл., реже без остей; верхние цветковые чешуи по килям как с короткими, так и с более длинными (ресничкообразными) шипиками . . . . 1. **B. pumpelliana** (Scribn.) Holub — **К. Пампелла.**
— Стебли *голые*; влагалища голые, реже почти голые; нижние цветковые чешуи *голые или лишь в нижней трети б. м. покрытые очень короткими волосками*, на верхушке без ости или с остью до 4 мм дл.; верхние цветковые чешуи по килям только с очень короткими шипиками . . . . 2. **B. inermis** (Leyss.) Holub — **К. безостый.**

1. **B. pumpelliana** (Scribn.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 8 (1973) 168. — *Bromus pumpellianus* Scribn. in Bull. Torrey Club, **15** (1889) 9. — *B. sibiricus* Drob. в Тр. Бот. муз. Акад. наук, **12** (1914) 229; Невский и Сочава во Фл. СССР, **2**, 561; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 100; Говорухин, Фл. Урала, 129; Дедов в Опред. раст. Коми, 84. — *B. inermis* var. *sibiricus* (Drob.) Kryl., Фл. Зап. Сиб. **2** (1928) 335. — *B. vogulicus* Socz. в Докл. АН СССР, сер. А, **7** (1929) 167; Невский и Сочава, цит. соч. 567; Перфильев, цит. соч. 100; Говорухин, цит. соч. 130; Дедов, цит. соч. 83. — *Zerna occidentalis* Nevski в Тр. Среднеаз. унив., сер. 8в, **17** (1934) 18. — *Z. vogulica* (Socz.) Nevski, цит. соч. 17. — *Bromus uralensis* Govor., Фл. Урала (1937) 531; Дедов, цит. соч. 84. — *B. julii* Govor. цит. соч. 532; Дедов, цит. соч. 84. — *B. inermis* ssp. *pumpellianus* (Scribn.) Wagnon in Rhodora, **52** (1950) 211. — *Zerna pumpelliana* (Scribn.) Tzvel. в Аркт. фл. **2** (1964) 225; Игошина, Фл. тундр Урала, 154. — **К. Пампелла.**

Гипоарктический сибирско-американский вид, проникший в Европу, по-видимому, лишь в конце плейстоцена. Отличается очень большим полиморфизмом и делится на несколько подвидов. В пределах «Флоры» могут быть различимы 2 подвида, самостоятельность которых, однако, нуждается в подтверждении на более обильном материале. Ssp. *pumpelliana* (*Bromus sibiricus* Drob.; *B. uralensis* Govor.; *Zerna occidentalis* Nevski) имеет более высокие (30—100 см выс.) стебли с относительно расставленными узлами, довольно крупные (5—16 см дл.), сжатые или раскидистые метелки, широколанцетные, всегда остистые (ости 1.5—5 мм дл.) нижние цветковые чешуи и относительно короткие (до 0.5 мм дл.) волоски на оси колоска. Степень волосистости листьев и нижних цветковых чешуй, а также длина веточек метелки как у американских, так и у азиатских популяций очень варьирует и не коррелирует друг с другом, так что принятые нами раньше (Цвелев, цит. соч. 226) разновидности *Z. pumpelliana* var. *glabra* (Drob.) Tzvel., var. *pellita* (Drob.) Tzvel. и var. *flexuosa* (Drob.) Tzvel. едва ли заслуживают выделения. Однако на территории «Флоры» преобладают экземпляры с голыми влагалищами и относительно слабоволосистыми нижними цветковыми чешуями, наиболее приближающиеся к следующему виду и вполне соответствующие избранному нами (Цвелев, цит. соч. 226) лектотипу *Bromus sibiricus* Drob. Имеющиеся в Гербарии Ботанического института АН СССР североамериканские экземпляры *Bromopsis pumpelliana* вполне сходны с ними, имея лишь в среднем немного более обильно волосистые нижние цветковые чешуи. К этому подвиду, по-видимому, правильнее относить описанный с истоков р. Уньи (Северный Урал) *Bromus uralensis* Govor. Судя по виденному нами изотипу вида, он описан по экземплярам явно ненормально развитой популяции, пораженной грибковым заболеванием и, вероятно, росшей в условиях сильного вымокания (результат долгого лежания снега?).

Второй подвид — ssp. *vogulica* (Socz.) Tzvel. comb. nova [*Bromus vogulicus* Socz.; *B. julii* Govor.; *Zerna pumpelliana* ssp. *vogulica* (Socz.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 7(1971) 58], являющийся аркто-альпийским производным типового подвида и связанный с ним переходами, имеет более низкие (20—50 см выс.) стебли со сближенными в нижней части узлами, относительно небольшие (5—10 см дл.), довольно густые метелки, ланцетно-продолговатые (более внезапно суженные к верхушке), обильно волосистые по бокам нижние цветковые чешуи часто с редуцированными остями и более длинные (0.6—0.9 мм дл.) волоски оси колоска. Влагалища у этого подвида обычно б. м. волосистые, но могут быть и совсем голыми. Типовые экземпляры *Bromus julii* Govor. (с истоков Грубею — правого притока Хулги, Приполярный Урал), как и ранее описанная с Таймыра разновидность *B. sibiricus* var. *taimyrensis* Roshev. в Докл. АН СССР (1930) 108, имеют хорошо развитые ости, почти отсутствующие у типа *Bromus vogulicus* Socz. (с бассейна Кожима, Приполярный Урал), однако этот признак, относительно выдержанный в пределах одной популяции или клона, настолько варьирует в пределах соседних клонов, что едва ли имеет какое-либо таксономическое значение.

Оба подвида имеют несколько различную экологию. Типовой подвид, подобно *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, обитает главным образом на б. м. уплотненном песчаном, иловато-песчаном и галечниковом аллювии речных долин, а также на относительно слабо задерненных склонах речных и озерных террас, иногда являясь эдификатором костровых крупнозлаковых лугов, ssp. *vogulicus* — на относительно более задерненных луговых участках и в лиственничных редколесьях, преимущественно в горных районах, а вне гор — обычно в местах выхода каменных пород (особенно известняков, мергелей и сланцев). На Урале этот подвид встречается также на каменных россыпях и галечниках. (Рис. 112). Оба подвида легко распространяются по насыпям вдоль железных и шоссейных дорог. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Типовой подвид распространен главным образом на крайнем северовостоке территории «Флоры» (восточная часть Большеземельской тундры) в бассейнах Усы и Кары, а также на Полярном и Приполярном Урале. По Усе заходит в лесотундру. Изолированно встречается на наиболее высоких вершинах Северного Урала и в Малоземельской тундре по Пеше и Индиге, являясь здесь реликтом конца плейстоцена. (Рис. 113). Второй подвид относительно обычен в горных тундрах Полярного и Приполярного Урала, вне которого отмечен лишь в немногих местонахождениях, обычно на обнажениях коренных пород (по рекам Ою и Талата, на Усе близ пос. Адак, в окрестностях Воркуты близ пос. Северный и у цементного завода). (Рис. 112).

За пределами «Флоры» типовой подвид распространен в высокогорьях Северного и Среднего Урала на юг до Бардымского хр., затем, отсутствуя на Западно-Сибирской низменности, — на Алтае и в Восточной Сибири от низовьев Енисея, Таймыры, Лены, Индигирки и Колымы, Чаунской губы и о. Врангеля до МНР, северных провинций Китая и КНДР включительно. В Северной Америке встречается в Северных Кордильерах от бассейна Юкона и южной Аляски до 36° с. ш. и затем изолированно в районе Великих озер. Ssp. *vogulicus* отмечен только в западносибирской части Полярного и Приполярного Урала, на Среднем Урале (Конжаковский Камень), Таймыре и в горах северной Якутии.

Ценное кормовое растение, вероятно, пригодное для введения в культуру даже в условиях Крайнего Севера.

2. **B. inermis** (Leyss.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 8 (1973) 167. — *Bromus inermis* Leyss., Fl. Hal. (1761) 16; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 335, p. p.; Невский и Сочава во Фл. СССР, 2, 558; Перфильев, Фл. Сев. 1, 100; Говорухин, Фл. Урала, 131; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 235; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 159; Раменская, Опред. раст. Карел. 124; Дедов в Опред. раст. Коми, 83. — *Zerna inermis* (Leyss.) Lindm., Svensk Fanerogamfl. (1918) 101; Цвелев в Аркт. фл. 2, 224. — **К. безостый.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Обычно растет на б. м. уплотненном песчаном и галечниковом аллювии в прирусловой части речных пойм и на относительно слабо задерненных склонах речных и озерных террас. Входит в состав крупнозлаковых лугов, нередко являясь их эдификатором (костровые крупнозлаковые луга). Заходит также в б. м. разреженные ивняки и березняки. Легко разносится человеком и быстро осваивает участки с нарушенным дерновым покровом, вследствие чего часто встречается на насыпях и обочинах дорог, в населенных пунктах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен преимущественно в южной половине территории «Флоры», где обыкновенен и почти повсеместен. Севернее более редок, но доходит до Соловецких о-вов, устья Северной Двины, Канина, Малоземельской тундры и восточной части Большеземельской тундры (по Усе, Воркуте, Адзьве, Коротаихе). (Рис. 114).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе в Передней и Средней Азии, значительной части Сибири (на север до Салехарда, Дудинки и низовьев Лены), в МНР и западных провинциях Китая. На Дальнем Востоке и восточнее Лены — только как заносное. Интродуцирован и широко распространился в Северной Америке.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, уже давно введенное в культуру. Известны многочисленные сорта, отчасти выведенные селекционерами, отчасти взятые из природы. Отличается большой холодостойкостью, вследствие чего может культивироваться даже за Полярным кругом. Пригоден для закрепления различного рода насыпей и отвалов шахт.

Род 12. ANISANTHA C. Koch — АНИЗАНТА

Около 10 видов рода распространено в странах древнего Средиземья, но многие из них занесены в другие внетропические страны обоих полушарий.

На территории «Флоры» лишь 1 вид рода встречается в качестве заносного растения.

1. **A. tectorum** (L.) Nevski в Тр. Среднеаз. унив., сер. 8в, **17** (1934) 22. — *Bromus tectorum* L., Sp. Pl. (1753) 77; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 338; Кречетович и Введенский во Фл. СССР, 2, 573; Перфильев, Фл. Сев. 1, 100; Говорухин, Фл. Урала, 131; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 159; Раменская, Опред. раст. Карел. 124; Дедов в Опред. раст. Коми, 83. — **А. кровельная, костер кровельный.**

На территории «Флоры». Соловецкие о-ва (В. М. Вечор), у Котласа (Е. А. Селиванова), в окрестностях Ухты (А. А. Дедов), у г. Печоры (И. С. Хантимер) и близ пос. Абезь на Усе (М. И. Пряхин). Цв. VI—VII, пл. VII—VIII. (Рис. 115).

За пределами «Флоры» широко распространен в Средней и Южной Европе, Северной Африке, на Кавказе, в Передней и Средней Азии и далее на восток до Джунгарии, Цинхая и Кашмира. Как заносное встречается в США и многих других внетропических странах.

Род 13. AVENA L. — ОВЕС

Свыше 20 видов рода распространено главным образом в странах древнего Средиземья, но в качестве культивируемых или сорных растений встречается во многих внетропических странах обоих полушарий.

В пределах «Флоры» встречаются 3 вида рода, из которых 1 — культивируемое растение, а 2 остальных — сорняки в его посевах.

1. Нижние цветковые чешуи на верхушке *с двумя зубцами, переходящими в прямые ости 4—5.5 мм дл.*, на спинке с длинной, коленчато согнутой остью; ось колоска без сочленений . . . . 3. **A. strigosa** Schreb. — **О. щетинистый.**
— Нижние цветковые чешуи на верхушке с двумя зубцами *без остей* 2.
2. Ось колоска *б. м. волосистая, с хорошо выраженными сочленениями под всеми цветками, реже только под нижним цветком, при плодах распадающаяся на членики*; нижние цветковые чешуи *с обильно волосистым каллусом* и длинной, коленчато согнутой остью . . . . 1. **A. fatua** L. — **О. пустой, овсюг.**
— Ось колоска *голая*, но нередко б. м. шероховатая, *без сочленений под цветками*, при плодах *неправильно разламывающаяся*; нижние цветковые чешуи *с голым или почти голым каллусом*, без ости или с коленчато согнутой остью . . . . . 2. **A. sativa** L. — **О. посевной.**

1. **A. fatua** L., Sp. Pl. (1753) 80; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 240, Рожевиц во Фл. СССР, 2, 267; Перфильев, Фл. Сев. 1, 83; Говорухин, Фл. Урала 111; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 186; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 131; Раменская, Опред. раст. Карел. 109; Дедов в Опред. раст. Коми, 73. — *A. fatua* var. *glabrata* Peterm., Fl. Bienitz (1841) 13. — *A. septentrionalis* Malz. в Тр. Бюро прикл. бот. **6** (1913) 915; Рожевиц, цит. соч. 265; Говорухин, цит. соч. 111; Раменская, цит. соч. 109; Дедов, цит. соч. 73. — *A. fatua* var. *basifixa* Malz. в Тр. Бюро прикл. бот. **7**, 5 (1914) 329. — *A. fatua* ssp. *septentrionalis* (Malz.) Malz., Овсюги и овсы (1930) 292. — **О. пустой, овсюг, летун** (коми: вӧв-зӧр, лебзян-зӧр, лэбач-зӧр, пон-зӧр, овсюк).

Довольно полиморфный вид, который может быть разделен на несколько эколого-географических рас — подвидов, из которых 2 встречаются на территории «Флоры»: ssp. *fatua* с совершенно голыми стеблями и ssp. *septentrionalis* (Malz.) Malz., цит. соч., с волосистыми близ узлов стеблями. В пределах обоих подвидов встречаются экземпляры, б. м. переходные к *A. sativa* и, по-видимому, имеющие гибридное происхождение. К такого рода экземплярам, возможно, принадлежат экземпляры с голыми на спинке нижними цветковыми чешуями, описанные в качестве разновидностей: var. *glabrata* Peterm., l. c. — для ssp. *fatua* и var. *glabripaleata* Malz., l. c. (1930) 295 — для ssp. *septentrionalis.*

Встречается в посевах овса, ячменя, реже других культивируемых злаков, изредка — в качестве заносного растения у дорог и в населенных пунктах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен преимущественно в бассейнах Вычегды, Ваги, Онеги и Лузы, севернее более редок, но доходит до Холмогорского и Пинежского р-нов Архангельской обл. включительно. В бассейне Печоры известен только в качестве заносного растения вдоль линии Печорской ж. д., доходя на севере до Воркуты. В более северных районах обычно преобладает ssp. *septentrionalis*, а ssp. *fatua* встречается преимущественно в бассейнах Вычегды и Ваги. (Рис. 116).

За пределами «Флоры» распространен почти во всех внетропических странах, где культивируется овес посевной, однако родиной этого вида, по-видимому, является Средиземноморье. В Сибири, в горах Средней Азии, Китае и МНР преобладает ssp. *septentrionalis*, в остальной части ареала встречается почти исключительно ssp. *fatua*. Злостный сорняк посевов овса.

2. **A. sativa** L., Sp. Pl. (1753) 79; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 239; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 267; Перфильев, Фл. Сев. 1, 83; Говорухин, Фл. Урала, 111; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 186; Рожевиц и Шишкин во Фл. Лен. обл. 1, 135; Дедов в Опред. раст. Коми, 73. — *A. fatua* ssp. *nodipilosa* Malz., Овсюги и овсы (1930) 299. — *A. nodipilosa* (Malz.) Malz. в Сорн. раст. СССР, 1 (1934) 205; Рожевиц, цит. соч. 265; Говорухин, цит. соч. 112; Дедов, цит, соч. 73. — **О. посевной** (коми: зӧр).

Очень полиморфный вид, распадающийся на множество разновидностей — культиваров. На территории «Флоры», кроме типичных голостебельных разновидностей, изредка культивируются разновидности с б. м. волосистыми близ узлов стеблями, выделявшиеся монографом рода А. И. Мальцевым в особый подвид — ssp. *nodipilosa* Malz., цит соч.. На наш взгляд, этот подвид правильнее принимать за группу разновидностей (convarietas) convar. *nodipilosa* (Malz.) Tzvel. comb. nova, как это принято для внутривидовых подразделений в пределах культивируемых видов.

Культивируется как кормовое, а отчасти и как пищевое растение преимущественно в южной половине территории «Флоры». На севере культура овса доходит, однако, до Соловецких о-вов, устья Северной Двины, Усть-Цильмы, Колвы и Воркуты. Нередко встречается также в качестве заносного растения у дорог и в населенных пунктах. Типичная convar. *nodipilosa* отмечена лишь в Ухте А. А. Дедовым в качестве заносного растения. В ряде районов встречаются экземпляры (или популяции?), имеющие очень слабоволосистые близ узлов стебли, возможно, являющиеся гибридами *A. sativa*×*fatua* ssp. *septentrionalis*. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» культивируется почти во всех внетропических странах мира, но родиной является древнее Средиземье.

Очень ценное кормовое и пищевое растение.

3. **A. strigosa** Schreb., Spicil. Fl. Lips. (1771) 52; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 261; Перфильев, Фл. Сев. 1, 83; Говорухин, Фл. Урала, 112; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 131; Раменская, Опред. раст. Карел. 108; Дедов в Опред. раст. Коми, 73. — **О. щетинистый.**

Встречается в качестве довольно редкого сорного растения в посевах овса посевного. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен очень спорадично и преимущественно в южной части территории «Флоры» в бассейнах Ваги (Вельский р-н), Вычегды (близ с. Усть-Вымь), Летки, Печоры (близ с. Савинобор и пос. Ичетды) и Пинеги обычно в районах выходов на поверхность известняков и мергелей. (Рис. 117).

За пределами «Флоры» распространен в значительной части Европы, кроме Арктики и юго-восточной лесостепной и степной ее частей, а в качестве заносного растения — во многих других внетропических странах.

Сорняк посевов овса.

Род 14. ARRHENATHERUM Beauv. — РАЙГРАС

Около 6—10 видов рода распространено главным образом в странах Средиземноморья, но один из них — *A. elatius* (L.) J. et C. Presl — заходит и в более северные районы Европы. В качестве заносного или интродуцированного растения отмечен и на территории «Флоры».

1. **A. elatius** (L.) J. et C. Presl, Fl. Čech. (1819) 17; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 247; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 281; Говорухин, Фл. Урала, 112; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 134; Раменская, Опред. раст. Карел. 110; Дедов в Опред. раст. Коми, 73. — *Avena elatior* L., Sp. Pl. (1953) 79. — **Р. высокий, р. французский.**

А. А. Дедов (цит. соч.) приводит этот вид для южных районов Коми АССР в качестве компонента в посевах кормовых трав, однако это указание не подтверждено гербарными экземплярами. Единственный виденный нами экземпляр с территории «Флоры», несомненно, являющийся заносным или интродуцированным: о. Соловецкий, 12 VII 1932, В. Вечор. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» широко распространен в странах Средиземноморья, доходя на востоке до Копетдага включительно. Севернее б. м. спорадично встречается почти по всей Европе, кроме Арктики, однако большинство более северных его местонахождений является следствием заноса или интродукции. Культивируется и встречается в качестве интродуцированного растения во многих внетропических странах обоих полушарий.

Очень ценное кормовое растение, дающее высокие урожаи сена, однако обычно высевается в смеси с другими травами, так как в чистых посевах плохо поедается скотом из-за горьковатого вкуса. Используется также для устройства газонов.

Род 15. TRISETUM Pers. — ТРИЩЕТИННИК

Около 50 видов рода распространено почти во всех внетропических странах обоих полушарий, а также в высокогорьях тропиков. Все они — преимущественно луговые мезофильные растения. Род делится на несколько секций, из которых типовая представлена на территории «Флоры» 2 видами, а другая, более продвинутая в эволюционном отношении и очень тесно примыкающая к роду *Koeleria* Pers., — 1 видом.

1. Метелки 1.5—8 см дл., густые, часто колосовидные, с очень короткими веточками, как и ось метелки, *густо покрытыми очень короткими волосками*; пыльники *0.4—0.8 мм дл.*; стебли под метелками *густо, но коротковолосистые*, 6—40 см выс.; влагалища коротковолосистые; листовые пластинки 0.7—4 мм шир., сверху, а часто и снизу коротковолосистые . . . . . . 3. **T. spicatum** (L.) Richt. — **Т. колосистый.**

— Метелки 5—20 см дл., обычно довольно рыхлые, реже густые, с более длинными, как и ось метелки, *шероховатыми от шипиков* веточками; пыльники *1.5—2.5 мм дл.*; стебли под метелками *голые*, гладкие или б. м. шероховатые от шипиков, 20—140 см выс.; влагалища *голые* или у нижних листьев б. м. волосистые . . . . 2.

2. Нижние цветковые чешуи 5.5—7 мм дл., на спинке *почти гладкие*, на каллусе *с многочисленными волосками около 0.5 мм дл.*; ость в сухом состоянии перекручена по оси *на 2.5—2 оборота, с хорошо выраженным коленчатым изгибом*. Влагалища самых нижних листьев *б. м. покрыты довольно длинными, горизонтально отстоящими, мягкими волосками*; пластинки листьев вегетативных побегов 1.3—2 мм шир., стеблевых листьев — 2—4.5 мм, с тесно сближенными жилками (на 1 мм их поперечника приходится 7—11 жилок) . . . . 1. **T. flavescens** (L.) Beauv. — **Т. желтоватый.**

— Нижние цветковые чешуи 4.5—6 мм дл., на спинке *шероховатые* от коротких шипиков, на каллусе *с немногими волосками 0.1—0.2 мм дл.*; ость в сухом состоянии перекручена по оси *на 1—1.5 оборота, с очень слабо выраженным коленчатым изгибом*. Влагалища самых

нижних листьев *голые или покрыты очень короткими, вниз обращенными волосками*; пластинки листьев вегетативных побегов 2—4 мм шир., стеблевых листьев — 3—9 мм, с более расставленными жилками (на 1 мм приходится 3—5 жилок) . . . . 2. **T. sibiricum** Rupr. — **T. сибирский.**

Секция 1. *Trisetum*.

1. **T. flavescens** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 88; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 130; Раменская, Опред. раст. Карел. 108; Скворцов в Маевский, Фл. средн. пол. европ. части СССР, изд. 9, 790. — *Avena flavescens* L., Sp. Pl. (1753) 80, p. p. — *Trisetum pratense* Pers., Syn. Pl. **1** (1805) 97; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 253; Дедов в Опред. раст. Коми, 73. — **T. желтоватый, т. луговой.**

Европейский бореальный вид. Указывается А. А. Дедовым (цит. соч.) для Коми АССР, но цитированные им экземпляры оказались принадлежащими к следующему виду. Тем не менее, возможность нахождения *T. flavescens* в качестве интродуцированного растения на сеяных лугах и в парках более южных районов территории «Флоры» представляется нам очень вероятной. Цв. VI—VIII, пл. VII—VIII.

За пределами «Флоры» широко распространен в Европе, отсутствуя лишь в северо-восточной и юго-восточной ее частях, и в Передней Азии, однако на территории европейской части СССР почти всюду, кроме наиболее западных районов, является интродуцированным или заносным растением. Ближайшие к территории «Флоры» местонахождения (результат интродукции) известны на юге Карелии, в Ленинградской, Вологодской и Калининской областях.

Хорошее кормовое растение, входящее в состав некоторых травосмесей для сеяных лугов. Используется также для устройства газонов.

2. **T. sibiricum** Rupr. in Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. **2** (1845) 65; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 234; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 253; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 82; Говорухин, Фл. Урала, 110; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 130; Раменская, Опред. раст. Карел. 108; Дедов в Опред. раст. Коми, 73; Ребристая в Аркт. фл. **2**, 93, карта 24; Скворцов в Маевский, Фл. средн. пол. европ. части СССР, изд. 9, 790. — *T. sibiricum* f. *litoralis* Rupr., l. c. 65, nom. nud. — *Avena ruprechtii* Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1852) 418, non *A. sibirica* L. (1753) — *Trisetum sibiricum* ssp. *litorale* Rupr. ex Roshev. в Изв. Главн. бот. сада РСФСР, **21** (1922) 90; Ребристая, цит. соч. 94, карта 25; Игошина, Фл. тундр Урала, 150. — **T. сибирский.**

Преимущественно сибирский бореальный вид, проникший в Европу, по-видимому, лишь в конце плейстоцена. Представлен на территории «Флоры» 2 довольно слабо обособленными подвидами: более южным типовым — ssp. *sibiricum*, имеющим более крупные размеры всего растения (40—140 см выс.) и рыхлые, во время цветения б. м. раскидистые метелки 8—20 см дл., и более северным арктическим — ssp. *litorale* Rupr. ex Roshev. цит. соч., имеющим менее крупные общие размеры (20—40 см выс.) и более густые метелки 5—10 см дл., с сильно укороченными веточками.

Встречается на влажных разнотравных или разнотравно-злаковых лугах, на заболоченных местах у выхода грунтовых вод, в ивняках и березняках, иногда в разреженных еловых лесах. В тундровой зоне предпочитает более защищенные и менее влажные участки: хорошо прогреваемые склоны речных и озерных террас, долинные и тундровые ивняки и березняки. На Северном Урале заходит на субальпийские луга. Существенной роли в растительных группировках обычно не играет. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Довольно обычен в северо-восточной части территории «Флоры», включая всю Большеземельскую тундру, а также в Малоземельской и Тиманской тундрах, на Канине и Колгуеве; западнее и южнее, в бассейнах Вычегды, Мезени и Северной Двины, более редок, а в наиболее западных районах почти не встречается. В пределах этого ареала типовой подвид отсутствует только на Колгуеве, а ssp. *litorale* встречается лишь на Колгуеве и Канине, а также в Малоземельской и Большеземельской тундрах, где он, однако, более редок, чем типовой подвид. (Рис. 118).

За пределами «Флоры» очень спорадично распространен в лесной зоне европейской части СССР (на запад до юга Карелии, Прибалтики, Белоруссии и Харьковской обл. включительно), обычен почти во всей Сибири и на Дальнем Востоке, откуда заходит в горные районы Средней и Центральной Азии, в Японию и восточные провинции Китая, а отчасти и в Северную Америку (Алеутские о-ва и бассейн Юкона). Изолированно встречается в Польше и Румынии.

Хорошее сенокосное и пастбищное растение, но после цветения быстро грубеет.

Секция 2. *Trisetaera* (Aschers. et Graebn.) Honda in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Bot. 3, 1 (1930) 128. — *Trisetum* II. *Trisetaera* Aschers. et Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2 (1895) 270.

3. **T. spicatum** (L.) Richt., Pl. Eur. **1** (1890) 59; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 236; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 255; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 81; Говорухин, Фл. Урала, 110; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 182; Раменская, Опред. раст. Карел. 108; Дедов в Опред. раст. Коми, 72; Ребристая в Аркт. фл. 2, 96; Игошина, Фл. тундр Урала, 151. — **T. колосистый.**

Довольно полиморфный аркто-альпийский вид, представленный на протяжéнии своего обширного ареала несколькими подвидами, из которых на территории «Флоры» встречается лишь типовой — ssp. *spicatum*. Секция *Trisetaera*, типом которой является этот вид, занимает промежуточное положение между другими видами рода *Trisetum* и очень близкородственным родом *Koeleria* Pers., являясь в некоторых отношениях (опушение веточек метелки, длинно заостренные лопасти лодикул) даже более близкой к этому последнему роду.

Растет в луговинных, моховых и кустарничковых тундрах, на луговых, но относительно слабо задерненных склонах речных террас, на песчаных и галечниковых отложениях в речных поймах, на склонах и каменных россыпях, нигде не являясь доминирующим растением. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен по всей тундровой зоне (Канин, Колгуев и Вайгач, Малоземельская и Большеземельская тундры, Полярный Урал, Пай-Хой) территории «Флоры», а также в горах Приполярного и Северного Урала; в лесотундру не заходит. (Рис. 119).

За пределами «Флоры» типовой подвид широко распространен почти по всей Арктике (исключая, однако, Северную Землю и Новосибирские о-ва), а также в горах Фенноскандии, Восточной Сибири и Канады; в высокогорьях Средней Европы, Кавказа, Передней, Средней и Центральной Азии встречаются другие подвиды, однако степень обособленности некоторых из них очень невелика.

В условиях тундры является хорошим пастбищным кормовым растением.

Род 16. KOELERIA Pers. — ТОНКОНОГ, КЕЛЕРИЯ

Около 50 видов рода распространено почти во всех внетропических странах обоих полушарий. Это преимущественно мезофильные растения, но заходящие в равнинные и нагорные степи, иногда являясь их эдифика-

торами. Почти все виды связаны близким родством и, по-видимому, легко гибридизируют друг с другом, образуя переходные по признакам популяции.

На территории «Флоры» представлены 4 вида рода, имеющие, однако, ограниченное распространение и потому не играющие существенной роли в ее растительном покрове.

1. Вегетативные побеги *всегда одиночные*, *обычно с 2—3 вполне развитыми листьями*; *основания побегов с немногими влагалищами отмерших* *листьев*, *не* кажутся луковицеобразно утолщенными; листовые пластинки относительно мягкие, со слабым сероватым оттенком. Нижние цветковые чешуи на верхушке *постепенно заостренные* . . . 2.
— Вегетативные побеги *обычно объединены по 2—3 вместе в общей обертке из многочисленных влагалищ отмерших листьев*, *производя впечатление одного луковицеобразно утолщенного у основания побега с 4—8 вполне развитыми листьями*; листовые пластинки жесткие, серовато-зеленые. Нижние цветковые чешуи на верхушке *туповатые* . . . . . . 3.
2. Лесное растение *30—100 см выс.*, с короткими ползучими подземными побегами, *обычно не образующее дерновин*. Листовые пластинки 1—3.5 мм шир. Колоски *4.5—6.5 мм дл.*, *обычно бледно-зеленые* . . . . 1. **K. grandis** Bess. ex Gorski — **Т. большой.**
— Тундровое растение *8—35 см выс.*, *образующее довольно густые или рыхловатые дерновинки*. Листовые пластинки 0.5—2 мм шир. Колоски *3.5—5 мм дл.*, *обычно с розовато-фиолетовым оттенком*. . . . . 2. **K. asiatica** Domin — **Т. азиатский.**
3. Растение лесной зоны, 20—60 см выс., образующее очень густые дерновины, на корнях *с хорошо выраженными чехликами из песчинок*. Листовые пластинки сверху *очень густо покрыты шипиками* (они образуют почти сплошной покров). Колосковые чешуи *ланцетные*; нижние цветковые чешуи в нижней половине покрыты *очень коротким* *ми* шипиками . . . . 3. **K. glauca** (Spreng.) DC. — **Т. сизый.**
— Растение тундры, 8—30 см выс., лишь едва заходящее в лесную зону (по р. Кожве), образующее густые или рыхловатые дерновинки, на корнях *со слабо выраженными чехликами из песчинок*. Листовые пластинки сверху *с рассеянными шипиками*. Колосковые чешуи *широколанцетные*; нижние цветковые чешуи в нижней половине покрыты рассеянными, очень короткими волосками . . . . 4. **K. pohleana** (Domin) Gontsch. — **Т. Поле.**

1. **K. grandis** Bess. ex Gorski, Icon. Pot. Char. Cyper. Gram. Lith. (1849) tab. 19; Natkevičaite-Ivanauskiene in Lietuv. TSR Fl. 2, 214; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 85. — *K. polonica* Domin in Mag. Bot. Lapok, **3** (1904) 186; Гончаров во Фл. СССР, **2**, 335; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 139. — **Т. большой, т. польский, к. польская.**

На территории «Флоры» известны лишь три далеко удаленных от основного ареала вида местонахождения в районе известняковых обнажений на Пинеге: берег Пинеги на известняковой почве, 18 VIII 1902, Р. Поле; Чашегоры, Мазюкевич; обнажение левого коренного берега Пинеги близ дер. Едома, на песке, 11 VII 1928, А. Зубков. Эти местонахождения, по-видимому, являются реликтовыми со времени климатического оптимума голоцена, когда многие более южные и более требовательные к плодородию почвы виды проникали далеко на север. (Рис. 120). Цв. VII, пл. VIII.

За пределами «Флоры» распространен в Польше, Чехословакии и западных районах европейской части СССР (Прибалтика, Белоруссия, северо-западная Украина, Ленинградская, Псковская, Калининская, Московская, Калужская, Тульская и Брянская области РСФСР).

2. **K. asiatica** Domin in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, 5 (1905) 947; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 262; Гончаров во Фл. СССР, **2**, 335; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 84; Говорухин, Фл. Урала, 115; Дедов в Опред. раст. Коми, 74; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 106, карта 30; Игошина, Фл. тундр Урала, 151. — **Т. азиатский, к. азиатская.**

Преимущественно сибирский тундровый и гольцовый вид. Очень тесно примыкает к нескольким высокогорным видам Евразии: *K. eriostachya* Panč. (горы Средней Европы), *K. albovii* Domin (Кавказ и Передняя Азия), *K. altaica* (Domin) Kryl. (горы Южной Сибири, Средней и Центральной Азии), *K. atroviolacea* Domin (горы Южной Сибири) и, по-видимому, даже заслуживает объединения с ними в один политипический вид — *K. eriostachya* Panč. s. l. Относительно более крупные экземпляры *K. asiatica* с Северного Урала и особенно экземпляры вполне изолированной реликтовой популяции с горы Иремель в Южном Урале относились некоторыми авторами к *K. altaica* или *K. albovii*, однако правильнее относить их все же к *K. asiatica*, так как, подобно этому виду, они имеют стебли почти на всем протяжении довольно густо, но очень коротковолосистые (а у *K. altaica* и *K. albovii* стебли под метелкой не более чем на 1 см коротковолосистые).

Растет в сухих лишайниковых и дриадовых тундрах, обычно на каменистых и щебнистых местах, а также на галечниках вдоль ручьев и временных водотоков и на моренных грядах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» встречается только на Вайгаче (указание автора вида), хр. Пай-Хой, Приполярном, Полярном и Северном Урале. (Рис. 121).

За пределами «Флоры» широко распространен в арктической части Сибири (исключая, однако, Северную Землю, Новосибирские о-ва и о. Врангеля), но заходит также в арктическую Аляску, на Южный Урал (гора Иремель) и хр. Черского.

В условиях тундры имеет некоторое кормовое значение.

3. **K. glauca** (Spreng.) DC., Catal. Pl. Hort. Monspel. (1813) 116; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 259; Гончаров во Фл. СССР, **2**, 324; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 84, p. p.; Говорухин, Фл. Урала, 114; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 130; Раменская, Опред. раст. Карел. 111. — *Aira glauca* Spreng. in Nachr. Bot. Gart. Halle, **1** (1801) 10; Schrad., Fl. Germ. **1** (1806) 256. — **Т. сизый, к. сизая.**

Преимущественно европейский бореальный вид.

Единственное местонахождение на территории «Флоры» — по Северной Двине у с. Черевково на песках с *Salix acutifolia* и *Pinus silvestris*, 27 VII 1912, А. Шенников — вполне изолировано от основного ареала вида. (Рис. 122). Ближайшие к нему местонахождения находятся у юго-восточного побережья Онежского озера и в бассейне Волги по Вятке и Каме. Цв. VII, пл. VIII.

За пределами «Флоры» широко распространен в значительной части Европы (где на песках лесной зоны представлен типовым подвидом, а на песках степной зоны подвидом ssp. *sabuletorum* Domin), Северном Казахстане и на юге Сибири (до бассейна Селенги).

4. **K. pohleana** (Domin) Gontsch. во Фл. СССР, 2 (1934) 323; Дедов в Опред. раст. Коми, 75; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 108, карта 31. — *K. glauca* var. *pohleana* Domin, Monogr. Koeleria (1907) 64; Перфильев, Фл. Сев. **1** 84. — *K. glauca* auct. non DC.: Дедов, цит. соч. 75. — **Т. Поле, к. Поле.**

Эндемичный для территории «Флоры» арктический вид. Очень близок к *K. glauca* и даже может быть присоединен к нему в качестве подвида ssp. *pohleana* (Domin) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **7** (1971)

73. Очень вероятно, что *K. pohleana* происходит из популяций *K. glauca*, продвинувшихся во время послеледникового климатического оптимума далеко на север и позднее несколько изменившихся. Однако некоторые особенности *K. pohleana* (часто рыхловатые дерновины, более волосистые нижние цветковые чешуи, меньшая степень псаммофильности) указывают и на возможность происхождения этого вида в результате интрогрессивной гибридизации *K. glauca*×*asiatica*. Последний из этих предполагаемых родительских видов в позднеледниковое время мог более далеко продвинуться в западном направлении, задержаться там до наступления климатического оптимума и затем гибридизировать с продвинувшейся сюда с юго-запада *K. glauca*. Позднее чистые популяции *K. asiatica* могли исчезнуть во время климатического оптимума, а *K. glauca* — во время последующего ухудшения климата.

Обитает на песчаных гривах в речных долинах, на приморских дюнах и вообще на сухих, обычно слабо задерненных песчаных местах, реже — на обнажениях известняка или известняковой щебенке. На развеваемых песках дерновины значительно более рыхлые. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Встречается в Малоземельской тундре, в западной части Большеземельской тундры (на восток до Хайпудырской губы), на Колгуеве и Канине (по берегу Чешской губы), а также указывается для Полярного Урала под 66° с. ш. (возможно, ошибка в этикетировании); кроме того, имеется одно изолированное, несомненно реликтовое местонахождение в пределах лесной зоны: обнажение известняков по левому берегу Кожвы между ее притоками Б. Каменкой и Б. Кременцом, 5 VII 1935, № 79, А. Лесков и И. Маскиль. Экземпляры отсюда ранее определялись как *K. glauca* (Дедов, цит. соч.), однако, несмотря на их относительно крупные размеры, они принадлежат скорее к *K. pohleana*, чем к *K. glauca*. (Рис. 123).

За пределами «Флоры» не найден.

Гибриды

Виды *Koeleria* могут гибридизировать с видами близкородственного рода *Trisetum* Pers., давая стерильные гибриды, обычно имеющие облик соответствующих видов *Koeleria*, но отличающиеся присутствием небольших остей немного ниже верхушки нижних цветковых чешуй. На Колгуеве в устье Песчанки (4 VIII 1905, Журавский) собран гибрид *K. pohleana* × *Trisetum spicatum*, а на Полярном Урале вполне возможно нахождение гибрида *K. asiatica* × *Trisetum spicatum*, описанного из Гыданской тундры в качестве вида *K. gorodkowii* Roshev.

Род 17. LERCHENFELDIA Schur — ЛЕРХЕНФЕЛЬДИЯ

4—6 видов этого рода, нередко объединяемых в качестве подвидов или разновидностей в один политипический вид — *L. flexuosa* (L.) Schur s. l., широко распространены (но с большими дизъюнкциями!) в северных и горных районах Европы, Азии, Северной Америки и Северной Африки, а также во внетропической Южной Америке. Род прежде включали в род *Deschampsia* Beauv., от которого он, однако, отличается целым рядом очень существенных признаков в морфологии как генеративных, так и вегетативных органов. На необходимость выделения его в самостоятельный род в последнее время указывали уже многие авторы (A. a. D. Löve, J. Holub), однако с принятым ими названием рода — *Avenella* Drejer — нельзя согласиться, так как его базионим *Aira* c. *Avenella* Bluff et Fingerh. соответствует современному роду *Aira* L. и не включает вид *A. flexuosa* L., отнесенный этими авторами совсем к другому внутриродовому подразделению.

На территории «Флоры» род представлен наиболее широко распространенным видом *L. flexuosa* (L.) Schur, который играет довольно существенную роль в ее растительном покрове.

1. **L. flexuosa** (L.) Schur, Enum. Pl. Transsilv. (1866) 753; Цвелев в Бот. журн. **53**, 3, 309. — *Aira flexuosa* L., Sp. Pl. (1753) 65. — *A. montana* L., l. c. 65. — *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 1 (1836) 66; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 229; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 244; Перфильев, Фл. Сев. 1, 79; Говорухин, Фл. Урала, 109; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 178; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл., 1, 129; Раменская, Опред. раст. Карел. 107; Дедов в Опред. раст. Коми, 71; Цвелев в Аркт. фл. 2, 80; Игошина, Фл. тундр. Урала, 150. — *Avenella flexuosa* (L.) Drejer, Fl. Excurs. Hafn. (1838) 32. — *A. flexuosa* ssp. *montana* (L.) A. et D. Löve in Acta Horti Gotoburg. **20**, 4 (1956) 128. — **Л. извилистая, щучка извилистая** (коми: юрси-турун).

Гипоаркто-альпийский вид с очень разорванным ареалом. Представлен на территории «Флоры» 2 морфологически очень слабо обособленными эколого-географическими расами — подвидами: более северным (аркто-альпийским) — ssp. *montana* (L.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 7 (1971) 44 и более южным, характерным для лесной зоны — ssp. *flexuosa*. Первый из них имеет немного более крупные (обычно 5—6 мм дл.) и обычно более ярко окрашенные колоски и веточки метелки с рассеянными, довольно длинными шипиками, второй — более мелкие (обычно 4—5 мм дл.), более бледно окрашенные колоски и веточки метелки, более густо покрытые короткими шипиками.

В лесной зоне является очень характерным растением многих типов ельников (но относительно сухих), сосняков, лиственничников, березняков и пихтарников, где нередко является доминирующим растением травянистого яруса, а также встречается на пустошных лугах и вырубках. В тундровой зоне растет на наиболее защищенных участках лишайниковых и ерниковых тундр, в ивняках, на Урале — в горно-луговинных тундрах. По нашим наблюдениям, в окрестностях Воркуты близ северной границы ареала нередко встречается только в вегетативном состоянии или образует лишь немногие генеративные побеги. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

Встречается почти по всей территории «Флоры», но становится более редким в ее юго-восточной части (исключая Урал). Отсутствует на Вайгаче и в значительной, более северной части Большеземельской тундры. Ssp. *montana* распространен в зоне тундры и полосе лесотундры, но заходит довольно далеко и в лесную зону по Уралу, Печоре, Мезени и Пинеге. Южнее этот подвид связан широкой полосой переходов с типовым подвидом, типичные популяции которого встречаются в бассейнах Вычегды, Ваги, Онеги и Лузы. (Рис. 124).

За пределами «Флоры» довольно широко распространен в Европе (кроме юго-восточной степной и лесостепной ее частей) и Северной Америке, а островные участки его ареала имеются на Кавказе, в Малой Азии, в горах Енисейского кряжа и в Восточной Азии (от Камчатки до Японии включительно). В Северной Африке, Макаронезии и на крайнем юге Южной Америки замещается очень близкими видами (или подвидами этого же вида).

Пастбищное кормовое растение не очень высокого качества, имеющее более существенное значение в условиях тундры, где его долго сохраняющиеся под снегом побеги служат подснежным кормом для оленей.

Род 18. DESCHAMPSIA Beauv. — ЩУЧКА, ЛУГОВИК

Около 20 видов рода распространено почти во всех внетропических странах обоих полушарий, а также в высокогорьях многих тропических

стран, встречаясь главным образом на лугах и песчано-галечниковых отложениях речных долин и близ морского побережья.

На территории «Флоры» встречается лишь 1 очень полиморфный вид рода — *D. caespitosa* (L.) Beauv. s. l., объединяющий большое количество морфологически слабо обособленных рас — подвидов, многие из которых нередко принимаются за самостоятельные виды.

1. **D. caespitosa** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 91 et 149; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 229; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 421; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 80; Говорухин, Фл. Урала, 109; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 180; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 129; Раменская, Опред. раст. Карел. 107; Дедов в Опред. раст. Коми, 71; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 81, карта 17; Игошина, Фл. тундр Урала, 150. — *Aira caespitosa* L., Sp. Pl. (1753) 64. — **Щ. дернистая** (коми: си-турун, шепта-тылöб).

Широко распространенный бореальный вид. Представлен на территории «Флоры» 3 подвидами, на которых следует остановиться более подробно.

Ssp. *caespitosa*. Обычно крупных размеров (до 130 см выс.), с всегда густыми дерновинами, широкораскидистыми многоколосковыми метелками, имеющими довольно густо покрытые шипиками веточки, с относительно небольшими (3—4.5 мм дл.), часто розовато или золотисто окрашенными колосками, плоскими или неплотно вдоль свернутыми, но довольно жесткими листовыми пластинками, сверху по сильно выступающим ребрам густо покрытыми шипиками (свыше 5 шипиков на 1 мм длины ребра). Обычное растение лугов лесной зоны. Так называемые щучковые луга с доминированием этого подвида распространены обычно на относительно сильно увлажненных участках речных долин и водоразделов с плохо аэрируемыми суглинистыми почвами, нередко вместе с осоками. Часто щучковые луга являются вторичными — результатом чрезмерного стравливания лугов другого типа скотом. Кроме того, щучка нередко заходит в разреженные еловые и березовые леса, ивняки, встречается у окраин болот. В тундровой зоне более редкое растение наиболее защищенных местообитаний в речных долинах и в тундровых ивняках. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX. На севере территории «Флоры» доходит до юга Канина, Колгуева (близ пос. Бугрино) и Вайгача (в бухте Варнека) включительно, однако все наиболее северные местонахождения, несомненно, являются результатом заноса. (Рис. 125).

За пределами «Флоры» широко распространен в Европе, Передней Азии, Западной Сибири и Северном Казахстане, доходя на востоке до Прибайкалья и Тянь-Шаня. В качестве заносного растения встречается во многих странах обоих полушарий.

Ssp. *glauca* (Hartm.) Hartm., Svensk o. Norsk Excurs-fl. (1846) 15. — *D. glauca* Hartm., Handb. Skand. Fl. (1820) 448; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 82, карта 18; Игошина, Фл. тундр Урала, 150. — *D. caespitosa* var. *glauca* (Hartm.) Sam. in Svensk Bot. Tidskr. **13** (1919) 253; Hultén, Circumpol. Pl. 1, 66. — *D. arctica* auct. non Ostenf. : Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 232, p. p.; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 248, p. p.; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 81, p. p.; Говорухин, Фл. Урала, 109; Дедов в Опред. раст. Коми, 72. — *D. alpina* auct. non Roem. et Schult.: Крылов, цит. соч. 233, p. p.; Дедов, цит. соч. 72, p. p. — *D. borealis* auct. non Roshev.: Говорухин, Фл. Урала (1937) 109; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 180; Дедов, цит. соч. 72, p. p.; Цвелев, цит. соч. 86, p. min. p. — *D. brevifolia* auct. non R. Br.: Цвелев, цит. соч. 88, p. max. p.

Аркто-альпийский подвид. Отличается от типового подвида в среднем менее крупными общими размерами (до 70 см выс.), метелками со слабо шероховатыми от рассеянных шипиков веточками и с меньшим количеством

колосков (до 150 в метелке), более обильными остатками влагалищ отмерших листьев у основания побегов (следствие более продолжительной жизни вегетативных побегов), а также почти всегда вдоль свернутыми, сверху менее шероховатыми (менее 5 шипиков на 1 мм длины ребра) листовыми пластинками, обычно со слабым сероватым или сизоватым оттенком. Колоски обычно более крупные (3.5—4.5 мм дл.) и с розовато-фиолетовым оттенком, а метелки могут быть как раскидистыми, так и сжатыми, с укороченными веточками.

Э. Хультен (Hultén, l. c.) относит этот подвид в качестве разновидности к типовому подвиду, однако, на наш взгляд, он даже более тесно связан с ssp. *orientalis* Hult. Мы считаем, что все эти 3 подвида были морфологически и географически обособленными еще во время четвертичного оледенения, которое ssp. *glauca* мог пережить на Урале и Новой Земле. Лишь в послеледниковое время в результате быстрого продвижения с востока сибирского подвида ssp. *orientalis*, а затем продвижения с юго-запада европейского подвида ssp. *caespitosa* появилась возможность интрогрессивной гибридизации, которая и привела к образованию переходных популяций между всеми подвидами. Интересно, что на Новой Земле, которой ни ssp. *caespitosa*, ни ssp. *orientalis* не могли достигнуть, ssp. *glauca* сохраняет значительное постоянство признаков и хорошо отграничен не только от облигатно вивипарного подвида ssp. *alpina* (L.) Tzvel. comb. nova [=*Aira alpina* L., Sp. Pl. (1753) 65], но и от третьего встречающегося там арктического подвида — ssp. *borealis* (Trautv.) A. et D. Löve, имеющего очень мелкие, ярко окрашенные колоски и довольно густые метелки. К последнему из этих подвидов нами (Цвелев, цит. соч.) ранее были отнесены немногие экземпляры с территории «Флоры», собственно, промежуточные по признакам между этим подвидом и ssp. *glauca*. В настоящее время мы считаем более правильным относить их к ssp. *glauca*, а ssp. *borealis* считать распространенным в Европе только на Новой Земле и Шпицбергене. Мы сочли более правильным также сузить объем еще одного, преимущественно североамериканского высокоарктического подвида — ssp. *brevifolia* (R. Br.) Tzvel. comb. nova [=*D. brevifolia* R. Br. in Suppl. to App. Parrýs First Voy., Bot. (1824) 291] и относить к нему только экземпляры с колосовидными, слабо окрашенными метелками. При таком понимании этот подвид следует исключить из флоры Европы, а приведенные нами (Цвелев, цит. соч., карта 21) раньше его местонахождения с территории «Флоры» (как и с Новой Земли) относить к ssp. *glauca*. На территории «Флоры», как и в других частях своего ареала, этот подвид особенно характерен для горных каменистых тундр, в частности, обильно и почти повсюду встречается на Полярном и Приполярном Урале, где, согласно К. Н. Игошиной (цит. соч.), растет преимущественно в верхней части пояса тундр и в поясе разреженной растительности, как на малоснежных участках, так и на участках с обильным и поздно тающим снегом, образуя так называемое щучковое редкотравье. Вне Урала встречается почти по всей тундровой зоне (включая Канин, Колгуев и Вайгач), но более редко и в более сухих типах тундр (дриадниках, голубичниках, лишайниковых тундрах). В полосу лесотундры не заходит. (Рис. 126). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» распространен на севере Фенноскандии (включая Кольский п-ов), в высокогорьях Северного Урала (на юг до Конжаковского и Серебрянского Камней) и во многих пунктах арктической Сибири, где, однако, встречается очень спорадично.

Ssp. *orientalis* Hult., Fl. Kamtch. **1** (1927) 109 et Circumpol. Pl. 1, 66, map 58. — *Aira sukatschewii* Popl. в Очерк. по фитосоц. и фитогеогр. (1929) 382. — *Deschampsia sukatschewii* (Popl.) Roshev. во Фл. СССР, **2** (1934) 246; Цвелев в Аркт. фл. 2, 84. — *D. mezensis* Senjan.-Korcz. et Korcz.

в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, 15 (1953) 31. — *D. obensis* auct. non Roshev.: Цвелев, цит. соч. 90, p. max. p.

Преимущественно восточноазиатский гипоарктический подвид, по-видимому, проникший в Европу лишь в конце плейстоцена. Во многих отношениях более близок к ssp. *glauca*, чем к типовому подвиду, также имея относительно слабо шероховатые веточки метелки и листовые пластинки, но отличается от него менее жесткими листовыми пластинками без сероватого оттенка и более бледно окрашенными (почти всегда без розоватого оттенка), раскидистыми во время цветения метелками, обычно заметно удлиненными по сравнению с их шириной и общими размерами растения. Если у типового подвида всегда, а у ssp. *glauca* почти всегда ости нижних цветковых чешуй отходят в их нижней трети, то у ssp. *orientalis* положение ости менее определенно и иногда встречаются экземпляры с почти полностью редуцированными остями. Достаточно четко ssp. *orientalis* отличается от других подвидов и экологией, являясь характерным растением песчаных, иловато-песчаных и галечниковых отложений в долинах б. м. крупных рек. На очень рыхлом аллювии дерновины ssp. *orientalis* очень рыхлые, отдельные побеги, ежегодно засыпаемые песком или галькой, производят впечатление ползучих, коррелятивно с удлинением оснований побегов удлиняются метелки и чешуи колосков, в результате чего растение сильно изменяет свой облик и значительно приближается к описанному с низовьев Оби *D. obensis* Roshev. Некоторые образцы с Колгуева (близ пос. Бугрино) особенно сходны с типовыми экземплярами *D. obensis* (имея лишь немного более мелкие колоски), но связаны настолько постепенными переходами с более мелкоколосковыми и густодернистыми экземплярами ssp. *orientalis*, что разделение их на 2 подвида едва ли возможно. Ранее мы (Цвелев, цит. соч.) относили все экземпляры ssp. *orientalis* с территории «Флоры» к *D. obensis*, однако в настоящее время считаем их все же более сходными с типичными экземплярами ssp. *orientalis*, чем с типом *D. obensis*. Впрочем, последний вид не только должен быть включен в число подвидов *D. caespitosa* s. l., но и самостоятельность его в качестве подвида вызывает серьезные сомнения. Более вероятно, что его типичные популяции являются лишь крайним вариантом изменчивости ssp. *orientalis*, хотя это предположение еще не подтверждено экспериментально. Реликтовые (с конца плейстоцена) популяции ssp. *orientalis* на песчаных наносах Мезени описаны в качестве особого вида — *D. mezensis* Senjan.-Korcz. et Korcz., цит. соч., однако они, может быть, заслуживают выделения лишь в самостоятельный подвид. Более крупные размеры экземпляров *D. mezensis* и их сильно удлиненные многоколосковые метелки могут быть следствием относительно более южного распространения. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» этот подвид распространен по всей тундровой зоне (включая Колгуев и Вайгач), а в бассейнах Печоры и Мезени заходит в пределы лесной зоны, встречаясь здесь, однако, очень спорадично (среднее течение Мезени, Кожва, Щугор) в качестве плейстоценового реликта. (Рис. 127).

За пределами «Флоры» очень широко распространен в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в МНР и северных провинциях Китая, затем заходит на Алтай, а через северную часть Западно-Сибирской низменности проникает на северо-восток Европы. Э. Хультен [Hultén, l. c. (1964) map. 58] приводит этот подвид также для значительной части Северной Америки, Гренландии, Исландии и Шпицбергена, хотя более вероятно, что там встречаются другие подвиды. Немногие экземпляры, промежуточные по признакам между ssp. *glauca* и ssp. *orientalis*, имеются также с Кольского п-ова.

Все подвиды *D. caespitosa* s. l. являются кормовыми растениями не-

высокого качества, так как быстро грубеют, плохо поедаются скотом и образуют кочки, затрудняющие сенокошение. Поэтому на лугах этот вид считается обычно нежелательным растением, с которым ведется борьба в целях замены его более ценными в кормовом отношении злаками.

Род 19. **VAHLODEA** Fries — **ВАЛОДЕЯ**

К роду принадлежит лишь 1 политипический вид с 4 подвидами, спорадично распространенными на севере Европы, в Северо-Восточной Азии, Северной Америке и в районе Магелланова пролива.

1. **V. atropurpurea** (Wahl.) Fries in Bot. Not. (1842) 141; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 242; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 177; Раменская, Опред. раст. Карел. 107; Дедов в Опред. раст. Коми, 71; Цвелев в Аркт. фл. 2, 76, карта 15; Игошина, Фл. тундр Урала, 150. — *Aira atropurpurea* Wahl., Fl. Lapp. (1812) 37. — *Deschampsia atropurpurea* (Wahl.) Scheele in Flora, 27 (1844) 56; Перфильев, Фл. Сев. 1, 79. — **В. темнопурпурная.**

Растет на болотистых лугах, окраинах болот, в ивняках и березняках. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» имеются изолированные местонахождения типового подвида этого вида — ssp. *atropurpurea* — в северной части Тиманского кряжа в долинах рек Белой и Великой, где он был обнаружен в 1928 г. А. А. Дедовым. Кроме того, в Гербарии Коми филиала АН СССР (Сыктывкар) имеется образец с Приполярного Урала: Северный Урал, долина речки, впадающей в Индысей, 21 VIII 1932, собр. Шенберг (вероятно, бассейн Лемвы), и одно, также изолированное местонахождение обнаружено К. Н. Игошиной на Карско-Байдарацком побережье, но уже в пределах Тюменской обл. (низовья Нгойяги). Возможно, что этот подвид распространен здесь более широко, но просматривается коллекторами. (Рис. 128).

За пределами «Флоры» типовой подвид распространен в горах Фенноскандии, на юге Гренландии и в восточной части Северной Америки от о. Сомерсет до штатов Мэн и Нью-Гэмпшир в США. Из остальных подвидов ssp. *paramushirensis* (Kudo) Hult. распространен вдоль тихоокеанского побережья Азии и Северной Америки от о. Св. Лаврентия до о-вов Хоккайдо в Азии и Ванкувер в Америке, ssp. *latifolia* (Hook.) Porsild [*Aira latifolia* Hook., Fl. Bor. Amer. 2 (1840) 243] — в североамериканских Кордильерах от Аляски до Калифорнии и Колорадо, ssp. *magellanica* (Hook. f.) Hyl. — в районе Магелланова пролива.

Род 20. **MILIUM** L. — **БОР**

Около 6—7 видов этого рода распространено в умеренных и субтропических странах северного полушария. Они делятся на 2 секции: более примитивную — *Milium*, к которой принадлежат многолетние виды лесов и лугов, и древнесредиземноморскую — *Miliellum* Tzvel., содержащую однолетние виды-эфемеры. 1 вид типовой секции встречается на территории «Флоры» и играет заметную роль в ее растительном покрове.

1. **M. effusum** L., Sp. Pl. (1753) 61; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 183; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 119; Перфильев, Фл. Сев. 1, 70; Говорухин, Фл. Урала, 96; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 145; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 109; Раменская, Опред. раст. Карел. 98; Дедов в Опред. раст. Коми, 64; Толмачев в Аркт. фл. 2, 24; Игошина, Фл. тундр Урала, 148. — **Б. развесистый.**

Широко распространенный в северном полушарии неморальный вид. Растет в различного типа лесах с относительно богатыми почвами, играя

существенную роль в травянистом ярусе злаково-крупнотравных и крупнотравных сосняков, ельников, лиственничников, березняков и осинников. Нередко выходит на поляны и опушки, иногда обильно разрастается на месте вырубленных лесов. Менее требователен к почве по сравнению с другими неморальными видами европейского происхождения, что и определяет его широкое распространение на территории «Флоры». В тундровой зоне встречается главным образом в ивняках и березняках, на хорошо прогреваемых летом участках с обильным снеговым покровом зимой. На Урале, согласно К. Н. Игошиной (цит. соч.), встречается и на субальпийских лугах среди высокотравья. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

В южной половине территории «Флоры» распространен почти повсюду, к северу становится более редким, но встречается не только в лесотундре, но и на юге тундровой зоны, доходя на севере до Соловецких о-вов, устья Северной Двины, Канина, Малоземельской тундры, низовий Печоры с ее притоком Усой и Полярного Урала включительно. (Рис. 129).

За пределами «Флоры». Почти во всей Европе, кроме юго-восточной степной ее части, на Кавказе, в Передней Азии, Западной Сибири и далее на восток до Камчатки и Японии включительно (отсутствуя, однако, в значительной части Восточной Сибири), а также в Канаде и северо-восточных штатах США.

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ. Как декоративное иногда культивируется форма этого вида с белополосатыми листьями.

Род 21. **CALAMAGROSTIS** Adans. — **ВЕЙНИК**

Около 200 принадлежащих к нескольким секциям видов рода распространено почти по всему земному шару, отсутствуя лишь в значительной части Африки, а в тропиках встречаясь почти исключительно в горных районах. Все это преимущественно мезофильные виды, довольно слабо представленные в степях и пустынях, где они приурочены к речным и озерным долинам.

На территории «Флоры» произрастают 9 видов рода, многие из них играют существенную роль в растительном покрове. Нередко встречающиеся стерильные гибриды между ними, обычно представленные целыми клонами, значительно затрудняют определение видов.

1. Нижние цветковые чешуи с *3 жилками* и короткой прямой остью, отходящей близ середины чешуи; волоски каллуса *на $^1/_4$—$^1/_3$ длиннее нижних цветковых чешуй*; ось колоска *не продолжается выше основания цветка или продолжается в виде очень короткого, всегда голого стерженька*; верхние цветковые чешуи в *1.5—2* раза короче нижних; колосковые чешуи *ланцетно-шиловидные*; метелки очень густые, с колосками, тесно скученными на довольно коротких веточках. Растение относительно сухих местообитаний с длинными ползучими подземными побегами. Стебли с 3—4 узлами, из которых верхний обычно располагается близ середины стебля . . . . 9. **C. epigeios** (L.) Roth — **В. наземный.**

— Нижние цветковые чешуи *с 5 жилками*; волоски каллуса *не длиннее или едва длиннее нижних цветковых чешуй*; ось колоска *продолжается выше основания цветка в виде б. м. волосистого*, очень редко (у *C. canescens*) голого стерженька, тесно прилегающего к наружной поверхности верхней цветковой чешуи; верхние цветковые чешуи в 1.5 раза и менее короче нижних, нередко равные им по длине; колосковые чешуи обычно ланцетные или ланцетно-яйцевидные . . . 2.

2. Метелки небольшие и немногоколосковые, во время цветения раскидистые, *с довольно длинными гладкими или почти гладкими веточками*; нижние цветковые чешуи равные или почти равные по длине верхним, на спинке с б. м. изогнутой или почти прямой остью; волоски каллуса равны $^1/_3$—$^2/_3$ длины нижних цветковых чешуй. Небольшое (10—30 см выс.) растение морского побережья, образующее рыхлые дерновинки с короткими ползучими подземными побегами . . . . 3. **C. deschampsioides** Trin. — **В. щучковидный.**

— Метелки *с веточками, по всей длине шероховатыми от многочисленных шипиков* . . . . 3.

3. Довольно крупные (30—120 см выс.) лесные растения *с короткими ползучими подземными побегами, образующие дерновины*. Влагалищно-пластиночные сочленения (под основанием листовых пластинок) *по бокам с бородкой густо расположенных волосков*. Стебли с 3—4 узлами, из которых верхний обычно располагается близ их середины или ниже. Верхние цветковые чешуи *равны нижним по длине*; волоски каллуса всегда короче $^2/_3$ нижних цветковых чешуй; метелки довольно густые, с короткими веточками . . . . 4.

— Луговые или болотные, но часто заходящие и в леса растения *с довольно длинными ползучими побегами, обычно не образующие дерновин*. Влагалищно-пластиночные сочленения *голые*, редко (у *C. lapponica*) со слабо выраженной бородкой волосков, но тогда волоски каллуса более длинные. Верхние цветковые чешуи *на $^1/_5$—$^1/_3$ короче нижних*: волоски каллуса почти всегда длиннее $^1/_2$ нижних цветковых чешуй . 5

4. Колоски 3.5—6 мм дл.; нижние цветковые чешуи *с коленчато согнутой остью, отходящей близ их основания, значительно превышающей их верхушку и обычно выступающей из колосков*; волоски каллуса равны *$^1/_4$—$^1/_5$ длины нижних цветковых чешуй* . . . . 1. **C. arundinacea** (L.) Roth — **В. тростниковый.**

— Колоски 2.5—4 мм дл.; нижние цветковые чешуи *со слабо согнутой остью, отходящей в их нижней трети, почти не превышающей их верхушку и не выступающей из колосков*; волоски каллуса равны *$^1/_2$—$^1/_3$ длины нижних цветковых чешуй* . . . . 2. **C. obtusata** Trin. — **В. туполосковый.**

5. Метелки *относительно рыхлые*, с довольно длинными веточками; колосковые чешуи *узколанцетные*, на верхушке длинно заостренные; волоски каллуса *б. м. равные по длине нижним цветковым чешуям*. Стебли *с 4—6 расставленными узлами, из которых верхний обычно располагается выше их середины*, в нижних узлах часто с пазушными побегами . . . . 6.

— Метелки *густые*, обычно с очень короткими веточками, часто колосовидные; колосковые чешуи *ланцетные или ланцетно-яйцевидные*; волоски каллуса *обычно короче нижних цветковых чешуй, реже почти равные им*. Стебли *с 2—4 расставленными узлами, из которых верхний обычно располагается ниже их середины*, всегда без пазушных побегов . . . . 7.

6. Листовые пластинки 1.5—4 мм шир.; язычки у стеблевых листьев *2—4 мм дл.*, у листьев вегетативных побегов *до 2 мм дл., гладкие или покрытые очень короткими шипиками*. Колосковые чешуи снаружи *лишь по килям шероховатые, реже и близ килей с немногими очень короткими шипиками*; ости отходят близ верхушки нижних цветковых чешуй, очень короткие, часто почти незаметные; продолжение оси колоска над основанием единственного цветка (рудимент оси колоска) слабо развитое, голое или с немногими волосками . . . . 7. **C. canescens** (Web.) Roth — **В. седеющий.**

— Листовые пластинки 2.5—8 мм шир.; язычки у стеблевых листьев *3—10 мм дл.*, у листьев вегетативных побегов *обычно 2—6 мм дл.*, *сна-*

10 Заказ № 1064

ружи б. м. покрытые очень короткими волосками, частью переходящими в шипики. Колосковые чешуи снаружи *по всей или почти по всей поверхности покрыты хорошо заметными, часто довольно длинными шипиками*; ости отходят близ середины нижних цветковых чешуй или выше, часто близ их верхушки, но тогда слабо развитые; продолжение оси колоска над основанием цветка хорошо развитое, всегда волосистое . . 8. **C. purpurea** (Trin.) Trin. — **В. пурпурный.**

7. Колосковые чешуи *4—6.5 мм дл.*; волоски каллуса *равные по длине нижним цветковым чешуям или немного* (менее чем на 1/4) *короче их*; влагалищно-пластиночные сочленения голые или по бокам коротковолосистые . . 6. **C. lapponica** (Wahl.) Hartm. — **В. лапландский.**

— Колосковые чешуи *(2.3) 2.5—3.7 (4) мм дл.*; волоски каллуса равны *1/2—3/4 длины нижних цветковых чешуй*; влагалищно-пластиночные сочленения всегда голые . . . . 8.

8. Колосковые чешуи *гладкие или только по килям с короткими шипиками, по краю широкоперепончатые*, в верхней половине обычно почти целиком перепончатые, сначала с розовато-фиолетовым оттенком, затем б. м. золотистые; нижние цветковые чешуи тонкие и слабошероховатые, обычно с б. м. изогнутой остью (но иногда ость сильно редуцирована). Растение 15—40 см выс. с небольшими, очень густыми метелками . . . . . . 4. **C. holmii** Lange — **В. Хольма.**

— Колосковые чешуи *не только по килям, но и по остальной наружной поверхности б. м. шероховатые от шипиков, по краю узкоперепончатые*, обычно более тускло окрашенные; нижние цветковые чешуи тонкокожистые, по всей поверхности шероховатые, с прямой, иногда б. м. редуцированной остью. Растение 15—100 см выс. с густыми или довольно рыхлыми метелками . . . .
5. **C. neglecta** (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. — **В. незамеченный.**

Секция 1. *Deyeuxia* (Clar.) Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 126. — *Deyeuxia* Clar. in Beauvois, Ess. Agrost. (1812) 43.

1. **C. arundinacea** (L.) Roth, Tent. Fl. Germ. 2, 1 (1789) 89; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 212; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 222; Говорухин, Фл. Урала, 106; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 122; Раменская, Опред. раст. Карел. 104; Дедов в Опред. раст. Коми, 70; Игошина, Фл. тундр Урала, 150. — *Agrostis arundinacea* L., Sp. Pl. (1753) 61. — *Arundo silvatica* Schrad. Fl. Germ. 1 (1806) 218. — *Calamagrostis silvatica* (Schrad.) DC., Fl. Fr. 5 (1815) 253; Перфильев, Фл. Сев. 1, 76. — **В. тростниковый.**

Евразиатский бореальный вид. Довольно характерное растение еловых, елово-сосновых и смешанных лесов европейского типа. Приурочен к относительно богатым почвам, вследствие чего встречается спорадично, но в большом количестве. Нередко в изобилии разрастается на вырубках и в крупнотравных осинниках на месте старых вырубок. На Урале заходит в редколесья и на субальпийские луга. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен главным образом в бассейнах Вычегды, Онеги и Ваги. Севернее имеется изолированное местонахождение в бассейне верхнего течения Мезени, где он, вероятно, является реликтом климатического оптимума голоцена. В бассейне Печоры отсутствует, но вновь появляется в горах Северного и Приполярного Урала, доходя здесь на север до верховий Б. Сыни. (Рис. 130).

За пределами «Флоры» типовой подвид — ssp. *arundinacea* — распространен почти по всей Европе (на юге только в горных районах), на Кавказе, в Передней Азии и на юге Сибири, где доходит на восток до Прибайкалья. В Восточной Азии (включая юг Дальнего Востока) замещается другими подвидами.

Кормовое растение невысокого качества, так как отличается жесткостью листьев и быстро грубеет. Разрастаясь на вырубках, препятствует лесовозобновлению.

2. **C. obtusata** Trin., Gram. Unifl. (1824) 225; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 215; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 220; Перфильев, Фл. Сев. 1, 77; Говорухин, Фл. Урала, 106; Дедов в Опред. раст. Коми, 70; Игошина, Фл. тундр Урала, 150. — **В. тупоколосковый.**

Преимущественно сибирский бореальный вид. Также обитает преимущественно в еловых, елово-пихтовых и смешанных лесах с относительно богатыми почвами, вследствие чего охотно селится в местах выхода известняков и мергелей. Иногда растет в березняках и осинниках на месте сведенных еловых лесов, заходя и на лесные вырубки. На Северном Урале приводится (Игошина, цит. соч.) для редколесий и субальпийских лугов. Проникновение вида в Европу, по-видимому, следует относить к концу плейстоцена, когда он вместе с рядом других видов сибирской тайги достиг Фенноскандии, где в настоящее время сохранился лишь в виде апомиктического гибридогенного вида *C. chalybaea* (Laest.) Fries (=*C. obtusata*×*canescens*). (Рис. 131). Позднее, главным образом в результате прогрессирующего ухудшения плодородия почвы значительно сократил свой ареал. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен очень спорадично и почти исключительно в бассейнах Вычегды, Сысолы и Ваги. Известны местонахождения в верховьях Печоры и ее притока Илыча (Северный Урал), а также на левобережье Северной Двины близ Котласа (Шипицино, 15 VIII 1937, А. Шенников). (Рис. 132).

За пределами «Флоры» очень спорадично распространен на севере европейской части СССР (Вологодская, Костромская, Кировская, Горьковская и Пермская области, Средний и Южный Урал) и затем становится более обычным в Сибири, где доходит до бассейнов Лены и Амура, но отсутствует в северной части таежной зоны.

Кормовое растение невысокого качества.

3. **C. deschampsioides** Trin., Icon. Gram. 3 (1936) tab. 354; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 219; Перфильев, 1, 76; Говорухин, Фл. Урала, 106; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 170; Цвелев в Аркт. фл. 2, 69, карта 14; Игошина, Фл. тундр Урала, 149. — **В. щучковидный.**

Облигатно-литоральный вид. Растет обычно на приморских болотистых лужайках—лайдах, песчаных и галечниковых отмелях морского побережья и в устьях рек, иногда на приморских скалах, всегда в зоне, подтопляемой морскими водами (хотя бы во время штормов). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен в южной части Колгуева и Канина, в восточной части Малоземельской тундры, на побережье Печорской и Хайпудырской губ и на Карско-Байдарацком побережье (близ Амдермы и в устьях рек Парова и Люби-Яга уже в пределах Тюменской обл.). (Рис. 133).

За пределами «Флоры» встречается на северном и восточном побережье Кольского п-ова и в районе дельты Лены, затем становится обычным к востоку от Чаунской губы и вдоль побережья Тихого океана доходит до Сахалина и северной Японии включительно. В Северной Америке известен на Алеутских о-вах, Аляске и западном побережье Гудзонова зал. (вероятно, особый подвид). Европейские местонахождения вида, имеющего, несомненно, восточноазиатское происхождение, отчасти могут быть реликтовыми со времени плиоцена, так как он мог пережить оледенение где-нибудь в низовьях Печоры или на Карско-Байдарацком побережье. Имеющийся разрыв в ареале между дельтой Лены и Карско-Байдарацким побережьем как будто говорит против возможности проникновения вида

в Европу только в послеледниковое время, хотя эта возможность не исключена.

4. **C. holmii** Lange in Holm, Nov. Zem. Veg. (1885) 16; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 217; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 217; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 76; Говорухин, Фл. Урала, 106; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 67, карта 13; Игошина, Фл. тундр Урала, 149. — **В. Хольма.**

Преимущественно азиатский арктический вид. Очень близок к *C. neglecta* s. l., особенно к арктическому подвиду этого вида — *C. neglecta* ssp. *groenlandica* (Schrank) Matuszk., как бы замещая его в более континентальных районах азиатской Арктики, однако морфологически довольно хорошо обособлен. Вероятно, произошел в результате интрогрессивной гибридизации таких далеких друг от друга в систематическом отношении видов, как *C. neglecta* и *C. deschampsioides*. В Европу мог проникнуть в послеледниковое время, хотя не исключенной является и возможность независимого возникновения его здесь еще в плиоцене.

Обитает в различного типа тундрах (моховая, мохово-осоковая, луговинная и др.), но на их относительно сухих участках, обычно по склонам приречных и приморских террас, на моренных грядах и холмах, иногда на песчано-галечниковых отложениях речных долин или на обнажениях коренных пород. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Встречается лишь на крайнем северо-востоке территории «Флоры»: на Вайгаче (близ Югорского Шара) и Югорском п-ове, откуда заходит на Пай-Хой, в северо-восточную часть Большеземельской тундры и на северную оконечность Полярного Урала. (Рис. 134).

За пределами «Флоры» широко распространен по всей азиатской Арктике, а также в более южных горных районах Якутии (в качестве гольцового вида). Указывается еще для о. Св. Павла в Беринговом море.

В условиях тундры является хорошим пастбищным кормовым растением.

5. **C. neglecta** (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb., Fl. Wett. 1 (1799) 94; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 218; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 215; Перфильев, Фл. Сев. 2, 78; Говорухин, Фл. Урала, 105; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 168; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 122; Раменская, Опред. раст. Карел. 105; Дедов в Опред. раст. Коми, 70; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 63, карта 12; Игошина, Фл. тундр Урала, 149. — *Arundo neglecta* Ehrh., Beitr. **6** (1791) 137. — *A. stricta* Timm in Siemss. Mecklenb. Mag. **2** (1795) 236. — *Calamagrostis stricta* (Timm) Koel., Descr. Gram. (1802) 105. — *Arundo groenlandica* Schrank in Regensb. Denkschr. **2** (1818) 8. — *Calamagrostis groenlandica* (Schrank) Kunth, Revis. Gram. **1** (1829) 79; Рожевиц, цит. соч. 216; Говорухин, цит. соч. 106; Дедов, цит. соч. 70; Игошина, цит. соч. 149. — *C. borealis* Laest., Bidr. Vaextl. Torn. Lappm. (1860) 44. — *C. kolgujewensis* Gand. in Bull. Soc. Bot. Fr. **56** (1909) 533. — *C. neglecta* ssp. *groenlandica* (Schrad.) Matuszk. in Ann. Univ. Lublin (Sect. C) **3** (1948) 242; Цвелев, цит. соч. 65. — *C. neglecta* ssp. *borealis* (Laest.) Seland. in Acta Phytogeogr. Suec. **28** (1950) 35; A. et D. Löve in Bot. Not. **114**, 1, 50; Hultén, Circumpol. Pl. **1**, 72, map 63. — *C. neglecta* ssp. *stricta* (Timm) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. (1965) 30. — *C. strigosa* auct. non Hartm.: Перфильев, цит. соч. 78. — *C. hyperborea* auct. non Lange: Говорухин, цит. соч. 106. — **В. незамеченный.**

Очень полиморфный бореальный вид. Представлен на территории «Флоры» 3 подвидами, связанными между собой довольно многочисленными переходными популяциями. Эти подвиды вместе с близкородственными видами *C. inexpansa* A. Gray, *C. holmii* Lange и *C. lapponica* (Wahl.) Hartm., из которых, по меньшей мере, два последних являются гибридогенными, образуют весьма сложный в систематическом отношении ком-

плекс форм, многие из которых являются апомиктическими или полуапомиктическими.

Типовой подвид этого вида—ssp. *neglecta* — является наиболее древним и, вероятно, исходным для других подвидов, о чем говорят как его очень широкое циркумполярное распространение, так и существование целого ряда реликтовых местонахождений значительно южнее его основного ареала (например, в Закавказье и на Памире). Этот подвид характеризуется относительно крупными размерами (20—100 см выс.), обычно тускло и слабо окрашенными колосками 2.5—3.5 мм дл., коротко заостренными на верхушке и сильно шероховатыми на наружной поверхности колосковыми чешуями с очень узкой перепончатой каймой и хорошо развитыми остями, отходящими в нижней трети нижних цветковых чешуй. В лесной зоне территории «Флоры» и в полосе лесотундры довольно обычен, главным образом на сфагновых болотах и болотистых лугах, но нередко заходит и в б. м. заболоченные еловые леса. В зоне тундры становится более редким, замещаясь ssp. *groenlandica*. Встречается здесь на более защищенных, а часто и на более сухих местообитаниях вне водоразделов, иногда на песчаном аллювии речных долин. Отсутствует только на Вайгаче, Новой Земле и в северной части Югорского п-ова.

Второй подвид — ssp. *stricta* (Timm.) Tzvel., цит. соч. — во многом вполне сходен с типовым подвидом, но имеет более крупные (3.5—4 мм дл.) и обычно более ярко окрашенные (розовато-фиолетовые) колоски. По величине колосков значительно приближается к *C. lapponica* (Wahl.) Hartm., но имеет волоски каллуса, равные $^1/_2$—$^2/_3$ длины нижних цветковых чешуй. Распространен главным образом в приатлантических районах Европы и, возможно, образовался в результате интрогрессивной гибридизации ssp. *neglecta* с близким североамериканским видом *C. inexpansa* A. Gray. В пределах территории «Флоры» известны всего два местонахождения: в окрестностях Архангельска и на побережье Чешской губы (устье Пеши, на кочках лайды, 19 VII 1927, И. Перфильев), по-видимому, реликтовые.

Третий подвид — ssp. *groenlandica* (Schrank) Matuszk., l. c. — является, по-видимому, арктическим производным типового подвида и широко распространен в тундровой зоне территории «Флоры». По сравнению с предыдущими подвидами это растение меньших размеров (15—40 см выс.), с небольшими густыми метелками, колосками 2.5—3.5 мм дл. и часто более высоко отходящими, в среднем слабее развитыми остями. Наиболее типичные популяции известны с Новой Земли и Вайгача, на Колгуеве же и в континентальных тундрах преобладают популяции, б. м. переходные к типовому подвиду. Именно к этим популяциям относится название *C. borealis* Laest., l. c., вследствие чего принимаемое некоторыми современными авторами более позднее название этого подвида — *C. neglecta* ssp. *borealis* (Laest.) Seland., l. c. — не является полностью тождественным *C. neglecta* ssp. *groenlandica*. Также переходные между ssp. *neglecta* и ssp. *groenlandica* популяции были описаны с песков южной части Колгуева в качестве особого вида — *C. kolgujewensis* Gand., l. c. Ssp. *groenlandica* обитает в очень различных типах тундр (ерниковой, кустарничково-моховой, мохово-лишайниковой и др.), часто встречается на песчаном и галечниковом аллювии речных долин, на Полярном и Приполярном Урале обитает в горнолуговинных тундрах, на моренных грядах и каменных россыпях. Возможно, что отдельные, не вполне типичные популяции подвида заходят и в северную часть лесной зоны, однако отграничить их здесь от популяций типового подвида крайне трудно. (Рис. 135).

Вид в целом цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» типовой подвид распространен почти во всей Арктике и лесной зоне северного полушария, доходя на юге до Великобритании, Альп, Карпат, Харьковской области УССР, Северного Казахстана, МНР, северных провинций Китая, Японии и более северных штатов США включительно. Изолированно встречается в Закавказье (юг Грузии), в горах Центрального и Восточного Тянь-Шаня и Западного Памира. Подвид ssp. *stricta* распространен главным образом в приатлантических районах Европы, а, вероятно, также и Северной Америки. Подвид ssp. *groenlandica* широко распространен во всей европейской и североамериканской Арктике, но почти полностью отсутствует в значительной части азиатской Арктики между о. Диксон и Чукотским п-овом.

Быстро грубеет и плохо поедается скотом, однако в зоне тундр кормовое значение этого вида в качестве пастбищного растения существенно.

6. **C. lapponica** (Wahl.) Hartm., Handb. Scand. Fl. (1820) 46; Крылов во Фл. Зап. Сиб. 2, 217; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 219; Перфильев, Фл. Сев. 1, 78; Говорухин, Фл. Урала, 106; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 172; Раменская, Опред. раст. Карел. 105; Дедов в Опред. раст. Коми, 69; Цвелев в Аркт. фл. 2, 61, карта 11; Игошина, Фл. тундр Урала, 149. — *Arundo lapponica* Wahl., Fl. Lapp. (1812) 27. — *Calamagrostis sibirica* V. Petrov, Фл. Якут. 1 (1930) 263; Перфильев, цит. соч. 78. — *C. lapponica* ssp. *sibirica* (V. Petrov) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. (1965) 31. — **В. лапландский.**

Гипоарктический циркумполярный вид, очень тесно связанный с предыдущим видом, также отличается значительным полиморфизмом. Особенно варьируют общие размеры растения и форма метелок, которые могут быть колосовидными с сильно укороченными веточками и довольно рыхлыми с более длинными веточками. Рыхлометельчатые популяции обычно являются более южными и низкогорными по сравнению с густометельчатыми и ранее выделялись нами в особый подвид — ssp. *sibirica* (V. Petrov) Tzvel., цит. соч. Однако наши наблюдения летом 1967 г. в районе Воркуты и на Полярном Урале показали недостаточную обоснованность этого выделения. «Ssp. *sibirica*» оказался лишь экологической формой, приуроченной к более рыхлым и более богатым почвам. Так, на только что перепаханных участках водораздельной ерниковой тундры экземпляры *C. lapponica* приобретают облик ssp. *sibirica*, а рядом среди зарослей ерника растут вполне типичные экземпляры. В целом *C. lapponica*, несомненно, имеет гибридное происхождение (о чем говорят и приводимые для него хромосомные числа 2n=42—112), но установить родительские виды в этом случае довольно трудно. По-видимому, одним из его родительских видов может считаться *C. neglecta* s. l., а другим мог бы быть *C. purpurea* s. l., однако нередкое присутствие бородки волосков на влагалищно-пластиночных сочленениях листьев как будто говорит за участие в его происхождении таких видов, как *C. arundinacea* или *C. obtusata*. В Европу *C. lapponica*, по-видимому, проник в послеледниковое время (конец плейстоцена) из Сибири, хотя на Южном Урале он мог существовать и в плиоцене.

В зоне тундры обитает преимущественно в ерниковых, дриадовых, лишайниковых и моховых тундрах, но часто заходит на луговые склоны приречных террас и на песчано-галечниковые отложения речных долин. На Полярном, Приполярном и Северном Урале — также обычное растение относительно сухих горных тундр; охотно селится на обнажениях коренных пород и на каменных россыпях. В полосе лесотундры широко заходит в березовые и лиственичные редколесья, а на Урале — в ольховники. В лесной зоне встречается значительно более редко (в качестве

реликта конца плейстоцена) на окраинах сфагновых болот, заболоченных лугах, в еловых и сосновых лесах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Н а т е р р и т о р и и «Ф л о р ы» очень обыкновенен, часто почти повсеместен в Малоземельской и Большеземельской тундрах, на Югорском п-ове и Урале, но отсутствует на Канине и Колгуеве. С Вайгача известны лишь не вполне типичные экземпляры из района бухты Варнека (29 VIII 1934, А. Толмачев), которые, вероятно, являются гибридами *C. lapponica* с *C. holmii*. В пределах лесной зоны имеются реликтовые местонахождения в бассейнах Печоры (Усть-Цильма, Усть-Уса, Ухта, Кожва) и Вычегды (близ Сыктывкара, Усть-Куломский р-н и др.). Несколько реликтовых местонахождений имеется также в бассейне верхнего течения Мезени, ее притока Вашки и на Северной Двине (Верхнетоемский р-н, на берегу Северной Двины в 5 км ниже пос. Нижняя Тойма, 26 VII 1966, П. Добряков). (Рис. 136).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен в северной Фенноскандии (включая Кольский п-ов), в горах Северного и Среднего Урала, почти по всей Сибири (на юге доходя до Алтая, Хэнтэя, Б. Хингана, п-ова Корея и Сахалина включительно), Аляске и на севере Канады. По-видимому, особый подвид встречается в западной Гренландии.

В условиях тундры имеет относительно существенное значение в качестве корма для оленей.

С е к ц и я 2. *Calamagrostis*.

7. **C. canescens** (Web.) Roth, Tent. Fl. Germ. 2, 1 (1789) 93; Цвелев в Аркт. фл. 2, 56. — *Arundo canescens* Web. in Wigg. Prim. Fl. Holsat. (1780) 10. — *Calamagrostis lanceolata* Roth, l. c. 1 (1788) 34; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 233; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 203; Перфильев, Фл. Сев. 1, 74; Говорухин, Фл. Урала, 104; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 164; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 120; Раменская, Опред. раст. Карел. 104; Дедов в Опред. раст. Коми, 69. — **В. седеющий.**

Преимущественно европейский бореальный вид. По-видимому, проник на территорию настоящей «Флоры» лишь во время климатического оптимума голоцена с юго-запада. Легко гибридизируя с проникшим сюда в более раннее время (конец плейстоцена) сибирским таежным видом *C. purpurea* (Trin.) Trin., дал множество гибридогенных популяций и клонов, как бы слившись с ним в один чрезвычайно сложный в систематическом отношении комплекс или агрегат — *C. canescens* s. l. Вероятно, примерно в это же время с этим агрегатом слились и два других вида, ранее бывших вполне морфологически обособленными: восточноазиатский *C. angustifolia* Kom. и североамериканский *C. canadensis* (Michx.) Nutt. Следствием очень широкой интрогрессивной гибридизации *C. canescens* × *purpurea* следует считать имеющее место в настоящее время почти полное отсутствие чистых популяций *C. canescens* на территории «Флоры» и приуроченность чистых популяций *C. purpurea* лишь к крайнему северо-востоку этой территории, куда *C. canescens*, по-видимому, не успел проникнуть. Наступившее после климатического оптимума ухудшение почвенно-климатических условий способствовало вымиранию чистых популяций *C. canescens* на северо-востоке Европы и сохранению менее требовательных к этим условиям гибридных популяций.

Обитает на сфагновых болотах, а также на торфянистых лугах и в болотистых еловых или елово-березовых лесах с относительно слабо дренированными почвами. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Вполне типичные популяции (с гладкими, кроме килей, колосковыми чешуями, полным или почти полным отсутствием продолжения оси колоска над цветком и короткими голыми язычками листьев) встречаются лишь за пределами «Флоры» в районах Вытегры и Череповца, однако близкие

к ним популяции со слабо развитым и б. м. волосистым продолжением оси колоска спорадично встречаются на юге территории «Флоры» в бассейнах Онеги и Ваги, в пойме Северной Двины близ с. Черевково и выше, в бассейнах Вычегды и Сысолы, в верховьях Печоры (с. Якша) и даже близ Усть-Цильмы и Колвы, хотя экземпляры отсюда уже в большей степени уклоняются к *C. purpurea*. В Гербарии Ботанического института АН СССР имеется еще гербарный лист довольно типичного *C. canescens* с этикеткой: «Terra Kanin versus fl. Bagrinitza, leg. Ruprecht», однако в этом случае возможна путаница этикеток. (Рис. 137).

За пределами «Флоры» широко распространен в значительной части Европы (кроме крайнего юга) и далее на восток через юг Западной Сибири и Северный Казахстан до Саянских гор, однако типичные популяции в Азии почти не встречаются. Имеется еще вполне изолированное реликтовое местонахождение в Предкавказье (близ Ставрополя).

Кормовое растение невысокого качества.

8. **C. purpurea** (Trin.) Trin., Gram. Unifl. (1824) 219; Цвелев в Новости сист. высш. раст. 34. — *Arundo purpurea* Trin. in Spreng., Neue Entdeck. **2** (1820 sero) 52. — *A. langsdorffii* Link, Enum. Hort. Berol. **2** (1821) 74. — *Calamagrostis langsdorffii* (Link) Trin., l. c. (1824) 225; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 219; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 213; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 77; Говорухин, Фл. Урала, 105; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 166; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 122; Раменская, Опред. раст. Карел. 105; Дедов в Опред. раст. Коми, 69; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 57, карта 10; Игошина, Фл. тундр Урала, 149. — *C. phragmitoides* Hartm., Handb. Scand. Fl. (1832) 20; Перфильев, цит. соч. 76; Игошина, цит. соч. 149. — *C. flexuosa* Rupr. in Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. **4** (1845) 34; Рожевиц, цит. соч. 209; Шишкин и Рожевиц, цит. соч. 121. — *C. elata* Blytt, Norsk Fl. (1847) 148; Крылов, цит. соч. 222; Рожевиц, цит. соч. 210; Перфильев, цит. соч. 77; Говорухин, цит. соч. 105; Кузенева, цит. соч. 166; Шишкин и Рожевиц, цит. соч. 120; Раменская, цит. соч. 106; Дедов, цит. соч. 69. — *C. canadensis* ssp. *langsdorffii* (Link) Hult., Fl. Alaska, **2** (1942) 161. — *C. purpurea* ssp. *langsdorffii* (Link) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. (1965) 34. — *C. purpurea* ssp. *phragmitoides* (Hartm.) Tzvel., цит. соч. (1965) 36. — *C. villosa* auct. non J. F. Gmel.: Перфильев, цит. соч. 78. — **В. пурпурный, в. Лангсдорфа.**

Преимущественно сибирский бореальный вид. Отличается особенно большим полиморфизмом — следствием гибридизации с близкими видами. Лишь с некоторой натяжкой удается установить в его пределах несколько подвидов, связанных многочисленными переходами. Из 3 таких подвидов, встречающихся на территории «Флоры», типовой подвид — ssp. *purpurea*, по-видимому, является наиболее древним, сформировавшимся в высокогорьях Восточной Сибири еще в неогене и проникшим в Европу вместе с другими видами сибирской тайги в конце плейстоцена. Для него характерны относительно мелкие (обычно 2.5—4 мм дл.), довольно тесно скученные на веточках метелки колоски, хорошо развитые ости, отходящие близ середины нижних цветковых чешуй, относительно тонкие стебли и относительно узкие (обычно 3—4 мм шир.), слабо отклоненные от стеблей, с обеих сторон зеленые листовые пластинки. На территории «Флоры» вполне типичные популяции этого подвида встречаются на Урале и в бассейне Печоры, менее типичные — в бассейнах Вычегды и Мезени, на Канине, Колгуеве и в Малоземельской тундре. В условиях тундровой зоны на более сухих, часто каменистых местообитаниях экземпляры часто имеют небольшие общие размеры и более сближенные стебли (образующие как бы рыхлую дерновину), образуя разновидность var. *gracilis* (Litv.) Tzvel. comb. nova [=*C. langsdorffii* var. *gracilis* Litv. в Списке раст. Герб. русск. фл. 8 (1922) 171], возможно, заслуживающую выделения в качестве самостоятельного подвида.

Другой подвид — ssp. *langsdorffii* (Link) Tzvel., цит. соч. — имеет более крупные (обычно 3.5—6 мм дл.) и менее скученные колоски, также хорошо развитые ости, отходящие близ середины нижних цветковых чешуй, довольно толстые и более расставленные друг от друга стебли и в среднем более широкие (обычно 4—7 мм шир.), сильно отклоненные от стеблей листовые пластинки с верхней стороны со слабым сероватым оттенком. Популяции этого подвида также встречаются главным образом в северо-восточных районах территории «Флоры», особенно в бассейне Печоры до ее устья, но реже популяций типового подвида, а в горах Полярного и Приполярного Урала, по-видимому, отсутствуют. Происхождение ssp. *langsdorffii* не совсем ясно, но очень вероятно, что он является результатом интрогрессивной гибридизации *C. purpurea* с североамериканским южнотаежным видом *C. canadensis* (Michx.) Nutt.

К западу от бассейна Мезени на территории «Флоры» уже значительно преобладают популяции, на которых отчетливо видно влияние интрогрессивной гибридизации с продвинувшимися сюда с юго-запада во время климатического оптимума голоцена популяциями европейского вида *C. canescens*. По общему облику они более сходны с популяциями ssp. *langsdorffii*, чем ssp. *purpurea*, но имеют менее развитые ости, отходящие в верхней трети нижних цветковых чешуй, и более слабо развитое продолжение оси колоска над единственным его цветком. Такие популяции выделены нами в третий подвид — ssp. *phragmitoides* (Hartm.) Tzvel., цит. соч., представленный, однако, целым рядом апомиктических и полуапомиктических форм. Так, наряду с относительно мелкоколосковыми популяциями, которые могут быть приняты за типовую разновидность, нередко встречаются популяции с крупными, менее скученными колосками, собранными в широкораскидистые метелки — разновидность var. *flexuosa* (Rupr.) Tzvel. comb. nova (=*C. flexuosa* Rupr., l. c.), теневая форма которой была описана в качестве особого вида — *C. elata* Blytt, l. c.

В целом *C. purpurea* s. l. играет очень существенную роль в растительном покрове территории «Флоры». Часто является доминирующим растением в травянистом ярусе болотистых лесов различного типа: ельников, березняков, лиственничников, сосняков, пихтарников и кедровников, которые получают тогда названия вейниковых, вейниково-осоковых, вейниково-сфагновых и др. Кроме того, часто обильно разрастается на лесных вырубках и просеках или является эдификатором крупнозлаковых лугов в речных и озерных долинах (вейниковые крупнозлаковые луга), а нередко заходит и в ивняки. В тундрах обычно селится на более защищенных, относительно сухих местообитаниях в речных поймах, на склонах речных террас, в тундровых ивняках, иногда в травянистых ерниках. Согласно К. Н. Игошиной (цит. соч.), характерен для влажных субальпийских лугов и редколесий Урала, где встречается также на моренных грядах и каменных россыпях. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен по всей территории «Флоры», кроме Вайгача и северной части Югорского п-ова. (Рис. 138).

За пределами «Флоры» распространен почти во всей Фенноскандии, северной половине европейской части СССР, всей Сибири, кроме наиболее высокоарктических районов, откуда заходит в Северный Казахстан, МНР, северные провинции Китая, на п-ов Корея и в Японию. В Северной Америке приводится Хультеном [Hultén, Circumpol. Pl. 1 (1964) 188, map 177], включая близкий вид — *C. canadensis* (Michx.) Nutt., для Аляски, Канады, севера США и юга Гренландии, но, вероятно, встречается лишь в более западных частях этого ареала. Кроме того, изо-

лированно встречается в высокогорьях Б. Кавказа и Восточного Тянь-Шаня. Ssp. *phragmitoides* занимает бо́льшую часть европейского ареала вида, а также встречается на юге Западной Сибири, в Северном Казахстане и на Кавказе. Два других подвида имеют во многом совпадающие ареалы, однако ssp. *purpurea* приурочен к более континентальным районам и, по-видимому, отсутствует в Северной Америке.

Имеет существенное кормовое значение в качестве сенокосного растения. Дает высокие урожаи сена, но низкого качества. По питательности сильно уступает другим луговым злакам и быстро грубеет.

Секция 3. *Pseudophragmites* Tzvel. в Новости сист. высш. раст. (1965) 38.

9. **C. epigeios** (L.) Roth, Tent. Fl. Germ. **1** (1788) 34; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 224; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 194; Перфильев, Фл. Сев. 1, 77; Говорухин, Фл. Урала, 104; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 164; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 119; Раменская, Опред. раст. Карел. 104; Дедов в Опред. раст. Коми, 68; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 56. — *Arundo epigeios* L., Sp. Pl. (1753) 81. — *Calamagrostis epigeios* ssp. *meinshausenii* Tzvel. в Новости сист. высш. раст. (1965) 41. — **В. наземный.**

Кроме широко распространенного на территории «Флоры» типового подвида этого евразиатского бореального вида — ssp. *epigeios*, здесь встречается еще ssp. *meinshausenii* Tzvel., цит. соч. — характерное растение песчаных дюн морского побережья, но встречающееся также и на тех песках вне побережья, которые в прошлом (во время морских трансгрессий) были приморскими. Реликтовыми со времени крупных послеледниковых трансгрессий являются, по-видимому, местонахождения этого подвида на песках Северной Двины, Печоры, Мезени и других более крупных северных рек. Отличается от типового подвида гладкими (а не б. м. шероховатыми) под метелкой стеблями, а также немного более тесно скученными и более мелкими колосками.

Вид в целом предпочитает более легкие песчаные и супесчаные почвы со слабым задернением. Типовой подвид растет главным образом в различных типах сосновых лесов (лишайниковых, бруснично-зеленомошных, разнотравно-зеленомошных и др.), реже в лиственничниках, сухих лишайниковых ельниках и березняках, обильно разрастаясь на вырубках и расчистках леса, довольно часто встречается на лугах прирусловой части речных пойм, песчано-галечниковых отложениях, приречных обрывах и вообще на местах с нарушенным травяным покровом. Легко распространяется с помощью человека вдоль дорог и нередко заходит на окраины полей и в населенные пункты. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Обыкновенное растение южной половины территории «Флоры», но уже на севере лесной зоны становится более редким, доходит до Соловецких о-вов, устья Северной Двины, среднего течения Мезени, Пеши (Волоковая), затем в бассейне Печоры до ее низовьев (Хальмеръю), низовьев Усы и Колвы. Имеется изолированное, возможно, реликтовое местонахождение в Большеземельской тундре на р. Шапкиной. (Рис. 139). Ssp. *meinshausenii* отмечен во многих пунктах побережья Белого моря (в том числе в устье Северной Двины), в долинах Северной Двины (близ с. Черевково), Ваги (близ Вельска) и Мезени (близ с. Койнас), а также в низовьях притоков Печоры — Кожвы и Колвы.

За пределами «Флоры» распространен почти по всей внетропической Евразии, кроме Арктики и северо-восточной Сибири. В степной зоне представлен ssp. *glomerata* (Boiss. et Buhse) Tzvel., а в пустынях Средней и Центральной Азии — ssp. *macrolepis* (Litv.) Tzvel. comb. nova [=*C. macrolepis* Litv. в Бот. мат. Герб. Главн. бот. сада РСФСР, **2** (1921) 125].

Сенокосное кормовое растение очень низкого качества. Разрастаясь на лесных вырубках, препятствует лесовозобновлению. Может быть использован как закрепитель песков, различного рода насыпей и отвалов шахт.

Гибриды

C. arundinacea × *obtusata* = **C.** × **andrejewii** Litv. в Списке раст. Герб. русск. фл. **7** (1911) 157; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 229; Говорухин, Фл. Урала, 108; Дедов в Опред. раст. Коми, 70; Игошина, Фл. тундр Урала, 150. — **В. Андреева.**

Занимает промежуточное положение между обоими родительскими видами как по степени развития ости, так и по длине волосков каллуса и изредка встречается в местах контакта обоих видов. На территории «Флоры» известны экземпляры из бассейна Вычегды (по р. Локчим близ с. Мордино, Койгородский р-н близ дер. Вадор и др.).

C. arundinacea × *purpurea.*

Почти неотличим от довольно обыкновенного в Европе, но пока неизвестного на территории «Флоры» гибрида *C. arundinacea* × *canescens* (=*C.* × *hartmanniana* Fries). Внешне более сходен с *C. purpurea* (также имеет расставленные узлы стеблей и рыхлые метелки), но волоски каллуса равны около $^2/_3$ длины нижних цветковых чешуй, а ости коленчато согнуты и отходят в нижней трети нижних цветковых чешуй, немного превышая их верхушку. На территории «Флоры» экземпляр с этикеткой: Койгородский р-н Коми АССР, между Гривой и Палаузом, 18 VIII 1908, В. Андреев.

C. arundinacea × *epigeios* = **C.** × **acutiflora** (Schrad.) Reichb., Fl. Germ. Excurs. (1830) 26; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 223. — *Arundo acutiflora* Schrad., Fl. Germ. 1 (1806) 217. — **В. остроколосковый.**

По строению колосков очень сходен с предыдущим гибридом, также имея волоски каллуса, равные около $^2/_3$ длины нижних цветковых чешуй, и коленчато согнутые, но развитые слабее, чем у *C. arundinacea*, ости. По облику же более сходен с *C. epigeios*, обычно имея длинные ползучие подземные побеги. Один из наиболее часто встречающихся гибридов, на территории «Флоры» известный из нескольких пунктов в бассейне Вычегды.

C. obtusata × *canescens* = **C.** × **chalybaea** (Laest.) Fries in Hartm., Scand. Fl., ed. 4 (1843) 26; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 221; Дедов в Опред. раст. Коми, 70. — **В. стальной.**

По сравнению с *C. obtusata* имеет более длинные волоски каллуса (равные около $^2/_3$ длины нижних цветковых чешуй), более расставленные узлы стеблей, удлиненные подземные побеги, очень слабо выраженную бородку волосков на влагалищно-пластиночных сочленениях, по сравнению с *C. canescens* — более короткие волоски каллуса, более развитые, обычно изогнутые ости нижних цветковых чешуй, отходящие ниже их середины, более густые метелки, более коротко заостренные колосковые чешуи. В отличие от многих других гибридов в роде, не является стерильным и размножается апомиктическим путем. Этим объясняется его присутствие в качестве плейстоценового реликта на севере Фенноскандии, где *C. obtusata* в настоящее время не встречается. На территории «Флоры» известен из бассейнов Пинеги (р. Покшеньга — сборы А. Зубкова и р. Сотка — сборы Сабурова), Ваги (с. Тякшево — сборы А. Шенникова) и Вычегды (окр. с. Кажима Койгородского р-на и Мыелдинская лесная дача Усть-Куломского р-на), а также с Щугора (сборы Р. Поле) и с Косью (сборы Журавского), причем в большинстве этих местонахождений *C. obtusata* в настоящее время не найден. Все местонахождения

находятся в районах выхода известняков, что также указывает на их реликтовый характер. (Рис. 131).

C. obtusata × *purpurea* = **C.** × **pavlovii** Roshev. в Изв. Бот. сада АН СССР, **30** (1932) 295 и Фл. СССР, **2**, 221. — *C. chalybaea* var. *sibirica* Litv. в Списке раст. Герб. русск. фл. 8 (1922) 173. — *C. krylovii* Reverd. в Сист. зам. Герб. Томск. унив. **1** (1941) 2 и **82** (1961) 4. — **В. Павлова.**

Очень сходен с предыдущим гибридом, но обычно с более шероховатыми колосковыми чешуями и более развитыми остями. По-видимому, также размножается апомиктическим путем, так как известен из многих мест, где *C. obtusata* в настоящее время не найден. На территории «Флоры» таким гибридом, по-видимому, следует считать экземпляр с известняков по Илычу (правый берег Илыча близ пос. Усть-Ляга, скалы, покрытые еловым лесом, 1 VIII 1925, В. Говорухин), определенный В. С. Говорухиным, как *C. lapponica* var. *opima* Hartm.

C. obtusata × *epigeios* = **C.** × **kuznetzovii** Tzvel. в Новости сист. высш. раст. (1965) 48. — **В. Кузнецова.**

Очень сходен с гибридом *C. arundinacea* × *epigeios* (*C.* × *acutiflora*), но имеет более мелкие колоски и более короткие ости. Известен экземпляр с этикеткой: Сыктывдинский р-н Коми АССР, в 5 км к ю.-з. от пос. Рудояр, 30 VII 1951, А. Лащенкова.

C. neglecta × *purpurea* = **C.** × **subneglecta** Tzvel. в Новости сист. высш. раст. (1965)46. — **В. ложнонезамеченный.**

По облику занимает промежуточное положение между родительскими видами. В отличие от *C. neglecta* имеет более расставленные узлы стеблей, более рыхлые метелки, более длинно заостренные колосковые чешуи, более длинные волоски каллуса (они обычно немного короче нижних цветковых чешуй), в отличие от *C. purpurea* — более густые метелки, более коротко заостренные колосковые чешуи, более низко отходящие ости нижних цветковых чешуй. На территории «Флоры» известен с восточного побережья Белого моря (дер. Пушлахта), Кожвинского р-на Коми СССР (ст. Козлавом) и из окрестностей с. Корткерос на Вычегде. Не исключено, что некоторые из этих местонахождений принадлежат гибриду *C. neglecta* × *canescens* (*C.* × *vilnensis* Bess.), практически неотличимому от гибрида *C. neglecta* × *purpurea*.

C. neglecta × *epigeios* = **C.** × **strigosa** (Wahl.) Hartm., Handb. Skand. Fl. (1820)46. — *Arundo strigosa* Wahl., Fl. Lapp. (1812)29. — **В. щетинолистный.**

Относительно редкий гибрид, более сходный с *C. neglecta*, но с более длинно заостренными колосковыми чешуями, слабо развитым продолжением оси колоска и с волосками каллуса, почти равными по длине нижним цветковым чешуям. Известен экземпляр с этикеткой: Летский р-н Коми АССР, дер. Ловля, 12 VII 1949, И. Хантимер.

C. canescens × *epigeios* = **C.** × **rigens** Lindgr. in Bot. Not. (1843) 4. — **В. жестковатый.**

Довольно редкий гибрид, промежуточный между родительскими видами. Метелки обычно более густые, чем у *C. canescens*, но с менее скученными, чем у *C. epigeios*, колосками, нижние цветковые чешуи обычно с 5 жилками, ости слабо развитые и отходящие в верхней трети нижних цветковых чешуй, волоски каллуса длиннее нижних цветковых чешуй, продолжение оси колоска голое, стебли с более расставленными, чем у *C. epigeios*, узлами. Известен экземпляр с этикеткой: Усть-Куломский р-н, Коми АССР, 31 VII 1948, Ю. Юдин. Очень сходный с ним экземпляр с Печоры (близ Усть-Цильмы, 4 VIII 1928, О. Газе), по-видимому, правильнее принимать за гибрид *C. purpurea* × *epigeios* [=**C.** × **subepigeios** Tzvel., цит. соч. (1965) 47], практически неотличимый от гибридов *C. canescens* × *epigeios*. Все же не исключено, что реликтовые клоны *C.* × *rigens* могли сохраниться и в районах, расположенных севернее ареала *C. canescens*, в том числе и близ Усть-Цильмы.

Род 22. APERA Adans. — МЕТЛИЦА

Род содержит 3 вида, распространенных почти во всей Европе, Северной Африке и значительной части Азии от юга Западной Сибири до Прибайкалья и от Передней Азии до северной Индии. Это преимущественно растения песков, галечников и вообще открытых, слабо задерненных местообитаний, а один вид, заходящий и на территорию настоящей «Флоры», является также сорняком посевов различных культур.

1. **A. spica-venti** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 151; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 227; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 233; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 78; Говорухин, Фл. Урала, 108; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 174; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 124; Раменская, Опред. раст. Карел. 106; Дедов в Опред. раст. Коми, 71; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 75. — **М. обыкновенная.**

Сорняк на полях озимых культур (особенно ржи), иногда встречается как заносное растение у дорог и в населенных пунктах. Предпочитает более легкие песчаные и супесчаные почвы, охотно селится также в районах с выходами известняков и мергелей. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

Распространен главным образом на юге территории «Флоры» — в бассейнах Вычегды, Сысолы и Ваги, севернее значительно реже, но доходит до Соловецких о-вов, бассейна Пинеги, верхнего течения Мезени и Кожвы. Кроме того, в качестве заносного растения найден в Архангельске и во многих пунктах Печорской ж. д. до Воркуты и пос. Хальмер-Ю. (Рис. 140). Все местонахождения с территории «Флоры» обязаны своим появлением деятельности человека уже в историческое время.

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе, в Северной Африке, на юге Западной Сибири и в Северном Казахстане, а в качестве заносного растения встречается во многих странах обоих полушарий.

Является сорняком посевов озимых культур.

Род 23. AGROSTIS L. — ПОЛЕВИЦА (коми: си-турун, шепта-тылӧб)

Около 150 видов рода распространено преимущественно во внетропических странах северного полушария, но растет также в горных районах тропиков и на юге Южной Америки, а в качестве заносных или интродуцированных растений — во многих странах южного полушария. Преимущественно мезофильные растения, обычно приуроченные к открытым местообитаниям.

На территории настоящей «Флоры» род представлен 8 видами, играющими довольно существенную роль в ее растительном покрове, особенно в сложении луговых группировок различного типа.

1. Верхние цветковые чешуи *в 1.5—2.5 раза короче нижних цветковых чешуй*; пыльники 0.8—1.5 мм дл. . . . . 2.
— Верхние цветковые чешуи *более чем в 4 раза короче нижних цветковых чешуй* . . . . 5.
2. Нижние цветковые чешуи *с коленчато согнутыми остями*, отходящими ниже середины их спинки; каллус нижних цветковых чешуй с пучками волосков *0.4—0.5 мм дл.*; верхние цветковые чешуи в 2—2.5 раза короче нижних цветковых чешуй . . . . 4. **A. korczaginii** Senjan.-Korcz. — **П. Корчагина.**
— Нижние цветковые чешуи *без остей, редко* в верхней трети *с короткой прямой остью*; волоски каллуса *до 0.4 мм дл.*; верхние цветковые чешуи в 1.5—2 раза короче нижних . . . . 3.

3. Растение 15—50 см выс., *без ползучих подземных побегов, но обычно со стелющимися и укореняющимися в узлах надземными побегами*; стебли у основания обычно дуговидно восходящие. Листовые пластинки 1—3 мм шир. Метелки 3—12 см дл., во время цветения эллипсоидальные, с относительно короткими веточками, после цветения сжатые; каллус нижних цветковых чешуй *голый или с волосками до 0.1 мм дл.* . . . . 3. **A. stolonifera** L. — **П. побегообразующая.**

— Растения *с ползучими подземными побегами, но всегда без стелющихся надземных побегов*; стебли обычно от основания прямостоячие. Метелки 5—20 см дл., во время цветения б. м. пирамидальные, с довольно длинными веточками, после цветения обычно б. м. раскидистые; каллус нижних цветковых чешуй по бокам *с пучками волосков 0.1—0.4 мм дл.* . . . . 4.

4. Веточки метелки *очень густо покрыты шипиками*; верхняя цветковая чешуя обычно менее чем в 2 раза короче нижней; волоски каллуса *0.2—0.4 мм дл.* Растение 30—100 см выс.; листовые пластинки 1.5—6 мм шир., *с обеих сторон сильно шероховатые* от многочисленных шипиков; язычки у верхних стеблевых листьев *(1.5) 2—5 мм дл.* . . . . . . 1. **A. gigantea** Roth — **П. гигантская.**

— Веточки метелки *с рассеянными шипиками, часто почти гладкие*; верхняя цветковая чешуя обычно в 2 раза короче нижней; волоски каллуса *0.1—0.2 мм дл.* Растение 15—60 см выс.; листовые пластинки 0.8—4 мм шир., *сверху с б. м. рассеянными шипиками до почти гладких*; язычки у верхних стеблевых листьев *0.4—1.5 (2) мм дл.* . . . . 2. **A. tenuis** Sibth. — **П. тонкая.**

5. Метелки 10—30 см дл., *часто почти равные по длине остальной части стебля или не больше чем в 2.5 раза короче ее*; веточки их длинные и тонкие, по всей длине густо покрытые шипиками; нижние цветковые чешуи всегда *без остей*; пыльники *0.3—0.5 мм дл.* Образует густые дерновинки без ползучих подземных побегов . . . . 8. **A. clavata** Trin. — **П. булавовидная.**

— Метелки обычно 2—12 см дл., *в 3—8 раз короче остальной части стебля*; веточки относительно более толстые; нижние цветковые чешуи *обычно с коленчато согнутыми остями*, выступающими из колосков, *редко без остей*; пыльники *0.6—1.5 мм дл.* . . . . 6.

6. Пыльники *0.6—0.8 мм дл.*, волоски каллуса *0.3—0.5 мм дл.*; веточки метелки *слабо шероховатые* от рассеянных шипиков, часто почти гладкие; нижние цветковые чешуи всегда остистые. Образует густые дерновинки без ползучих подземных побегов . . . . 7. **A. mertensii** Trin. — **П. Мертенза.**

— Пыльники *1—1.5 мм дл.*; волоски каллуса *0.1—0.2 мм дл.*; веточки метелки *довольно густо покрытые шипиками*; нижние цветковые чешуи с остями или без остей . . . . 7.

7. Растение образующее дерновинки *без ползучих подземных побегов*, обычно с немногими цветущими стеблями, но с довольно многочисленными вегетативными побегами, нередко частью удлиненными и стелющимися по земле; язычки верхних стеблевых листьев *2.5—5 мм дл.* Метелки обычно широкораскидистые, с довольно длинными веточками . . . . 5. **A. canina** L. — **П. собачья.**

— Растение рыхлодерновинное, с *короткими ползучими подземными побегами*, обычно с многочисленными цветущими стеблями и немногими прямостоячими вегетативными побегами; язычки верхних стеблевых листьев *0.7—2.3 мм дл.* Метелки обычно более сжатые и с более короткими веточками . . . . 6. **A. vinealis** Schreb. — **П. виноградниковая.**

Секция 1. *Agrostis.*

1. **A. gigantea** Roth, Fl. Germ. **1** (1788) 31; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 45. — *A. stolonifera* ssp. *gigantea* (Roth) Maire et Weill. in Maire, Fl. Afr. Nord **2** (1953) 120. — *A. alba* auct. non L.: Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2** (1928) 206, p. p.; Шишкин во Фл. СССР, **2**, 183; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 74; Говорухин, Фл. Урала, 101; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 175; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 116; Раменская, Опред. раст. Карел. 103; Дедов в Опред. раст. Коми, 68. — **П. гигантская.**

Очень широко распространенный бореальный вид. Связан переходами с 2 следующими видами секции *Agrostis* и образует вместе с ними один, очень сложный в систематическом отношении комплекс, или «вид-агрегат». Однако эти «переходы», несомненно, — лишь следствие частых гибридизаций между этими 3 видами, хорошо различающимися в типичных случаях.

Растет в довольно разнообразных экологических условиях, но чаще всего на лугах различного типа, нередко являясь доминирующим растением (луга-полевичники). Часто встречается также на песчано-галечниковых отложениях и гривах в долинах рек, на песчаных холмах и грядах, вообще предпочитая более легкие и относительно богатые почвы. Легко разносится человеком и встречается на окраинах полей, у дорог, в населенных пунктах. Заходит также в сухие, б. м. разреженные леса. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Обыкновенное и почти повсеместное растение по всей лесной зоне, в полосе лесотундры более редок, а в зоне тундры встречается в немногих местонахождениях по долинам более крупных рек и в качестве заносного растения. Наиболее северные местонахождения на территории «Флоры»: Соловецкие о-ва, дельта Северной Двины, Канин (к северу от р. Надтей, возможно, результат заноса), Малоземельская тундра (по Индиге), низовья Печоры, Большеземельская тундра (преимущественно в бассейне Усы), юг Полярного Урала. (Рис. 141).

За пределами «Флоры» распространен почти во всей внетропической Евразии, кроме азиатской Арктики, и в Северной Африке. В значительной части Северной Америки (кроме Арктики), по-видимому, является интродуцированным растением. В качестве заносного или интродуцированного растения известен во многих странах южного полушария.

Хорошее пастбищное и сенокосное кормовое растение. Входит в состав некоторых травосмесей для сеяных лугов.

2. **A. tenuis** Sibth., Fl. Oxon. (1794) 36; Раменская, Опред. раст. Карел. 103; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 47; Игошина, Фл. тундр Урала, 146. — *A. vulgaris* With., Bot. Arrang. Veg. Brit., ed. 3, **11** (1796) 132; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 207; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 75; Говорухин, Фл. Урала, 101; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 117; Дедов в Опред. раст. Коми, 68. — *A. capillaris* auct. non L.: Шишкин во Фл. СССР, **2** (1934) 185; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 158. — **П. тонкая, п. обыкновенная.**

Довольно полиморфный бореальный вид, подобно предыдущему виду, является одним из очень характерных луговых растений, но в отличие от него выносит более кислые почвы и обычно растет на не затопляемых разливами участках речных пойм и водоразделах. Нередко является доминирующим растением мелкозлаковых лугов-полевичников. Охотно растет на песчаных холмах и грядах, в разреженных сосновых лесах и на вырубках, иногда заходит на окраины полей, встречается также у дорог и в населенных пунктах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

В южной половине территории «Флоры» очень обыкновенен, значительно более редок уже на севере лесной зоны, в Арктику почти не заходит. Наиболее северные местонахождения находятся на

Соловецких о-вах, в дельте Северной Двины, в низовьях Мезени и Печоры и в бассейне Усы (до Воркуты). (Рис. 142).

За пределами «Флоры» распространен почти во всей Европе, на Кавказе и на юге Сибири — до Саянских гор и Енисейского кряжа включительно. В качестве заносного или интродуцированного растения встречается во многих внетропических странах обоих полушарий.

Преимущественно пастбищное кормовое растение невысокого качества. Малоурожаен.

3. **A. stolonifera** L., Sp. Pl. (1753) 62; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 46. — *A. straminea* Hartm., Gram. Skand. (1819) 4 et Handb. Skand. Fl. (1820) 45; Цвелев, цит. соч. 46. — *A. stolonizans* Bess. in Schult. et Schult. f., Mant. **3** (1827) 567, in adnot.; Шишкин во Фл. СССР, **2**, 184; Говорухин, Фл. Урала, 101; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 158; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 117; Раменская, Опред. раст. Карел. 103; Дедов в Опред. раст. Коми, 68. — *A. stolonifera* var. *prorepens* Koch, Syn. Fl. Germ. et Helv., ed. **2** (1844) 902. — *A. alba* var. *prorepens* (Koch) Aschers., Fl. Brand. **1** (1864) 819; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 206; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 75. — *A. prorepens* (Koch) Golub. в Журн. Русск. бот. общ. 8 (1924) 120. — **П. побегообразующая.**

Очень широко распространенный бореальный вид. Представлен на территории «Флоры» 2 подвидами. Типовой — ssp. *stolonifera* — имеет густо покрытые шипиками веточки метелки и относительно мелкие (1.6—3 мм дл.) колоски и распространен главным образом вне морского побережья, хотя иногда на него и заходит. Другой подвид — ssp. *straminea* (Hartm.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **7** (1971) 44 с почти гладкими веточками и довольно крупными (2.3—3.5 мм дл.) колосками — облигатно приморское растение.

Типовой подвид растет на влажных лугах у берегов водоемов, нередко образуя как бы наплывающие на воду заросли. Обычно встречается на затопляемых разливами более низких участках речных пойм, на песчано-галечниковых отложениях, в пересыхающих к началу лета водоемах на водоразделах, иногда заходит в пойменные ивняки. Ssp. *straminea* обитает на песчаных, галечниковых и глинистых отмелях морского побережья, а также на болотистых лужайках — лайдах, часто заходя в зону затопления приливами. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Типовой подвид довольно обыкновенен в южной половине территории «Флоры», к северу быстро редеет и встречается только в долинах более крупных рек, доходя по Северной Двине, Мезени и Печоре до их устья. В тундровой зоне встречается в Малоземельской и Большеземельской тундрах, отсутствуя на Канине, Колгуеве и Вайгаче. (Рис. 143). Ssp. *straminea* отмечен почти по всему побережью Белого моря, на Канине, Колгуеве, в Малоземельской и Большеземельской тундрах, а также на Карско-Байдарацком побережье (близ устья Кары). (Рис. 144).

За пределами «Флоры» распространен почти во всей внетропической Евразии и Северной Африке, но представлен целым рядом подвидов. Довольно широко распространен и в Северной Америке, но почти всюду является там заносным или интродуцированным растением (как и во многих странах южного полушария). Бóльшая часть этого ареала принадлежит типовому подвиду (к нему, по-видимому, принадлежит и название *A. stolonifera* var. *prorepens* Koch, l. c.), ssp. *straminea* встречается лишь на северных морских побережьях Европы, возможно, заходит также в восточную Канаду и южную Гренландию.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

4. **A. korczaginii** Senjan.-Korcz. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, **15** (1953) 28; Дедов в Опред. раст. Коми, 66. — **П. Корчагина.**

По-видимому, является результатом интрогрессивной гибридизации *A. mertensii* × *tenuis*, которая могла произойти в начале голоцена, когда продвигавшаяся с юго-запада *A. tenuis* заселила территории с реликтовыми (с позднеледниковья) популяциями *A. mertensii*. За то, что одним из родительских видов в этом случае действительно была *A. mertensii*, в настоящее время отсутствующая в районах распространения *A. korczaginii*, а не *A. canina*, говорят довольно длинные (0.4—0.5 мм дл.) волоски каллуса нижних цветковых чешуй у *A. korczaginii*, нехарактерные ни для *A. canina*, ни для *A. tenuis*. Однако виденные нами экземпляры с бассейна Сысолы (Койгородский и Сысольский районы), внешне очень сходные с *A. korczaginii*, по-видимому, правильнее считать современными гибридами *A. canina* × *tenuis*, так как они имеют более короткие (около 0.2 мм дл.) волоски каллуса нижних цветковых чешуй.

Растет на лугах относительно высокого уровня в долинах более крупных рек. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» экземпляры *A. korczaginii* известны с верхнего течения Мезени, откуда вид был описан, а также с Ухты (243 км по тракту Княжпогост—Ухта, 16 VII 1959, Шоленинова) и с низовьев Усы (Интинский р-н, между дер. Макариха и местечком Виктор, 20 VIII 1957, № 1166, И. Хантимер). (Рис. 145).

За пределами «Флоры» относительно часто встречается на Среднем Урале в пределах Пермской обл., где обычно растет на субальпийских лугах, но спускается и в верхнюю часть лесного пояса. По уральским экземплярам Р. Ю. Рожевицем был намечен новый вид — *A. pseudocanina* Roshev., оставшийся, однако, неопубликованным.

Секция 2. *Agraulus* (Beauv.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 6 (1969) 20. — *Agraulus* Beauv., Ess. Agrost. (1812) 5.

5. **A. canina** L., Sp. Pl. (1753) 62; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 204, p. p.; Шишкин во Фл. СССР, **2**, 174; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 74; Говорухин, Фл. Урала, 101; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 157; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 118; Раменская, Опред. раст. Карел. 102; Дедов в Опред. раст. Коми, 67; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 48. — **П. собачья.**

Растет на лугах с относительно кислыми почвами, как на водоразделах, так и на более высоких участках речных пойм, реже — на песчано-галечниковых отложениях речных долин, окраинах болот и в разреженных лесах, иногда заходит на окраины полей и в населенные пункты. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На юго-западе и юге территории «Флоры» (бассейны Онеги, Ваги, Вычегды) довольно обыкновенен, севернее и восточнее встречается более редко, но доходит до Соловецких о-вов и устья Северной Двины. В бассейне Печоры встречается только по Ухте, Кожве и близ с. Усть-Воя, а в качестве заносного растения в Воркуте. (Рис. 146). Экземпляры с редуцированными остями — var. *mutica* Gaud. [Fl. Helv. **1** (1828) 172] отмечены в окрестностях Архангельска и в Прилузском р-не Коми АССР (близ с. Коромшор), но могут быть найдены и в других районах.

За пределами «Флоры» распространен почти во всей Европе (кроме крайнего юга и северо-востока), в южной Гренландии и восточной части Канады.

Относительно хорошее кормовое растение. Пригодно также для устройства газонов.

6. **A. vinealis** Schreb., Spicil. Fl. Lips. (1771) 47. — *A. pusilla* Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 129; Holub in Acta Mus. Nat. Prag. **19**, 4 (1963) 136. — *A. canina* β *arida* Schlecht., Fl. Berol. **1** (1823) 45. — *A. canina* β *montana* Hartm., Skand. Fl., ed. 2 (1832) 19. — *A. canina* ssp. *montana* (Hartm.) Hartm., Svensk o. Norsk Excurs.-fl. (1846) 13. — *A. syrei-*

stschikowii P. Smirn. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. **47**, 4 (1938) 248; Дедов в Опред. раст. Коми, 67. — *A. arida* (Schlecht.) F. Herm., Fl. Nord-Mitteleur. (1956) 112. — **П. виноградниковая, п. Сырейщикова.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Известен в СССР под названием *A. syreistschikowii* P. Smirn., однако, как показал Голуб (Holub, l. c.), уже несколько раз описывался в качестве самостоятельного вида из Западной Европы. Мы принимаем его приоритетное название — *A. vinealis* Schreb., в принадлежности которого именно к этому виду едва ли можно сомневаться. *A. vinealis* очень близка к *A. canina*, являясь по отношению к ней более южной и более ксерофильной эколого-географической расой, и, быть может, заслуживает лишь ранга подвида — *A. canina* ssp. *montana* (Hartm). Hartm., l. c. Не менее близка *A. vinealis* и к виду *A. trinii* Turcz. [или подвиду *A. canina* ssp. *trinii* (Turcz.) Hult.], замещающему *A. canina* в значительной части Сибири.

Растет на сухих заливных лугах и песчаных гривах в речных поймах, на склонах песчаных холмов и гряд, в сухих и разреженных сосновых лесах. Цв. VI—VII, пл. VII—VIII.

На территории «Флоры» распространен довольно спорадично по Вычегде, Сысоле и Лузе, а также в долине Северной Двины близ Котласа (здесь встречаются и экземпляры с б. м. редуцированными остями нижних цветковых чешуй). В бассейне Печоры только в качестве заносного растения близ Усть-Воя (8 VIII 1963, Н. Варгина, Э. Урамер). (Рис. 147).

За пределами «Флоры» широко распространен в Европе от Великобритании, Бельгии, южной Фенноскандии, Ленинградской и Вологодской областей до южной границы лесостепной зоны (на юго-востоке до Харьковской, Воронежской и Волгоградской областей), а также в северной части Казахстана и на юге Западной Сибири.

Преимущественно пастбищное кормовое растение.

7. **A. mertensii** Trin. in Linnaea, **10** (1836) 302; Widen, Fl. Fenn. **5** (1971) 52. — *A. borealis* Hartm., Handb. Skand. Fl., ed. 3 (1838) 17; Крылов по Фл. Зап. Сиб. **2**, 205; Шишкин во Фл. СССР, **2**, 174; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 74; Говорухин, Фл. Урала, 101; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 156; Раменская, Опред. раст. Карел. 102; Дедов в Опред. раст. Коми, 67; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 49; Игошина, Фл. тундр Урала, 148. — **П. Мертенза, п. северная.**

На территории «Флоры», как и во всей амфиатлантической части ареала этого вида, встречается только подвид ssp. *borealis* (Hartm.) Tzvel. [Новости сист. высш. раст. **10** (1973) 90, отличающийся от амфитихоокеанского типового подвида — ssp. *mertensii* — более короткими волосками каллуса нижних цветковых чешуй, почти гладких на спинке.

Обычно обитает на относительно сухих, слабо задерненных участках луговых тундр, на песчано-галечниковых отложениях речных и озерных долин, на обрывистых склонах речных террас, иногда заходит в ивняки, легко распространяется вдоль дорог и троп. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен преимущественно на северо-востоке территории «Флоры», являясь довольно обычным растением Большеземельской тундры, Полярного и Приполярного Урала, значительно реже встречается в Малоземельской тундре, северной части Тиманской тундры и на Колгуеве, указывается также для Вайгача. Отмечен на Северном Урале в верховьях Щугора, Илыча и Печоры, где спускается и в лесной пояс, встречаясь там главным образом в районах известняковых обнажений. В северную часть лесной зоны заходит также по Усе и левым притокам Печоры: Кожве и Лыже, а в последнее время обнаружен и в бассейне Мезени (259 км выше с. Кослан, приток Н. Пузла в 7 км выше его устья, 10 VII 1964, А. Лащенкова). (Рис. 148).

За пределами «Флоры» распространен в северной Фенноскандии (включая Кольский п-ов и крайний север Карелии), на Северном Урале (на юг до Денежкина Камня), в Восточной Азии (Камчатка, Курильские о-ва, Япония), в Аляске, Канаде (на юг до о. Ванкувер, Саскачевана и гор Западной Виргинии) и южной Гренландии.

В условиях тундры является хорошим кормовым растением.

Секция 3. *Trichodium* (Michx.) Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 127 et 129. — *Trichodium* Michx., Fl. Bor. Amer. **1** (1803) 41.

8. **A. clavata** Trin. in Spreng., Neue Entdeck. **2** (1821) 55; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 208; Шишкин во Фл. СССР, **2**, 178; Перфильев, Фл. Сев. **1**, **74**; Говорухин, Фл. Урала, 102; Дедов в Опред. раст. Коми, 67; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 50; Игошина, Фл. тундр Урала, 149. — **П. булавовидная.**

Преимущественно азиатский бореальный вид. По-видимому, проник в Европу вместе с другими видами сибирской тайги еще в конце плейстоцена. Обитает в б. м. разреженных еловых и елово-пихтовых лесах (особенно вдоль дорог и троп), на лесных вырубках, реже на пойменных лугах, в ивняках и березняках. Предпочитает более богатые почвы, вследствие чего охотно селится в районах выходов известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен очень спорадично и почти исключительно в бассейнах Вычегды, среднего течения Мезени и Печоры, где доходит на севере до Усть-Цильмы на Печоре и пос. Адак, ст. Сейда и Сивая Маска на Усе. Изолированно встречается в бассейне Ваги (бывш. Шенкурский уезд, дер. Чураковская, 10 X 1886, Н. Кузнецов) и на Пинеге (близ Малетино, 15 VII 1900, В. Мазюкевич и А. Починков), а в качестве интродуцированного растения найден близ Воркуты (24 VIII 1965, И. Хантимер). (Рис. 149).

За пределами «Флоры» распространен на севере Фенноскандии (немного заходя в северную Карелию), в Вологодской (восточнее Вологды), Костромской, Кировской, Горьковской и Пермской областях (везде очень спорадично, преимущественно в районе Северных Увалов), почти по всему Уралу и восточнее во всей Сибири (но в зону тундр почти не заходит), на севере МНР, в северо-восточных провинциях Китая, на п-ове Корея и в Японии.

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ.

Триба 5. PHLEEAE Dum.

Род 24. HIEROCHLOË R. Br. — ЗУБРОВКА, ЛЯДНИК

Свыше 30 видов этого рода распространено главным образом во внетропических странах Евразии, Северной и Южной Америки, а также в юго-восточной Австралии, Новой Зеландии и горах Малайского архипелага. Все это относительно мезофильные растения, лишь немного заходящие в зону степей и пустынь.

Из 3 видов, обитающих на территории «Флоры», 2 относительно широко распространены и играют заметную роль в ее растительном покрове.

1. Нижняя цветковая чешуя второго снизу тычиночного цветка *с коленчато согнутой остью, отходящей ниже ее середины и на 2—4 мм превышающей ее верхушку*; метелки небольшие (2—4 см дл.) и довольно густые, с немногочисленными колосками. Растение *с короткими ползучими подземными побегами, образующее рыхлые дерновины*; листовые пластинки 0.5—3 мм шир., часто вдоль сложенные . . . . **1. H. alpina** (Sw.) Roem. et Schult. — **З. альпийская.**
— Нижняя цветковая чешуя второго снизу тычиночного цветка *без ости*

или с очень короткой остью, отходящей от верхушки или немного ниже верхушки чешуи. Растения *с длинными ползучими подземными побегами, не образующие дерновин* . . . . 2.

2. Растение *15—70 см выс. с довольно толстыми* («шпагатовидными») *ползучими подземными побегами.* Язычки 0.5—4 мм дл., у верхнего стеблевого листа свыше 1 мм дл.; листовые пластинки *3—8 мм шир.*, обычно плоские; метелки *3—9 см дл.*, обычно б. м. раскидистые, *не кистеобразные, почти всегда со значительным (свыше 10) числом колосков* . . . . 2. **H. odorata** (L.) Beauv. — **З. душистая.**

— Растение *8—20 см выс., с очень тонкими* (почти нитевидными) *ползучими подземными побегами.* Язычки 0.2—0.7 мм дл.; листовые пластинки *0.8—2.5 мм шир.*, часто вдоль сложенные; метелки *1—3 см дл.*, обычно густые, *кистеобразные, с 3—10 колосками* . . . . 3. **H. pauciflora** R. Br. — **З. немногоколосковая.**

1. **H. alpina** (Sw.)Roem. et Schult., Syst. Veg. **2** (1817) 515; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 160; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 60; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 70; Говорухин, Фл. Урала, 92; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 142; Раменская, Опред. раст. Карел., 97; Дедов в Опред. раст. Коми, 63; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 20, карта 2; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — *Holcus alpinus* Sw. in Willd., Sp. Pl. (1806) 937. — **З. альпийская.**

Растет в относительно сухих каменистых, щебнистых и песчаных тундрах различного типа (кустарничковых, лишайниковых, дриадовых, дриадово-разнотравных и др.). На Урале заходит в редколесья (лиственничники и березняки) и встречается в поясе сильно разреженной растительности. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

В пределах территории «Флоры» распространен по всей тундровой зоне, за исключением Канина, но особенно обильно — на гольцах Полярного и Приполярного Урала. (Рис. 150). В лесотундру не заходит.

За пределами «Флоры» распространен в северной Фенноскандии (включая Кольский п-ов), на Шпицбергене и Новой Земле, на Северном Урале (на юге до Денежкина Камня), почти по всей сибирской Арктике (исключая Новосибирские о-ва и Северную Землю) и южнее на гольцах Сибири, доходя до Алтая, Хангая, Хэнтэя и северной Японии, по всей американской Арктике и в Гренландии.

Кормовое растение невысокого качества.

2. **H. odorata** (L.) Beauv., Ess. Agrost. (1812) 164; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 158; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 61; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 70; Говорухин, Фл. Урала, 91; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 144; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 126; Раменская, Опред. раст. Карел. 96; Дедов в Опред. раст. Коми, 63; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 24; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — *Holcus odoratus* L., Sp. Pl. (1753) 1048. — **З. душистая.**

Как и другие корневищные злаки, обычно приурочен к хорошо аэрируемым песчаным и супесчаным почвам, встречаясь преимущественно в прирусловых зонах речных пойм и на гривах. Реже растет на луговых склонах речных террас и в луговинных водораздельных тундрах, но всегда при относительно слабой задерненности почвы, заходит также в разреженные сосновые леса и в ивняки, а по Б. Сыне отмечен на известняковых скалах. Цв. VII—VIII, пл. VII—VIII.

Распространен почти по всей территории «Флоры», за исключением Колгуева и Вайгача, но в тундровой зоне довольно редок. Представлен здесь только подвидом ssp. *hirta* (Schrank) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **10** (1973) 81 [*Savastana hirta* Schrank, Baier. Fl. **1** (1789) 337. — *Hierochloë arctica* C. Presl — *H. hirta* (Schrank) Borb. quoad nom. — *H. hirta* ssp. *arctica* (C. Presl) Weim. in Bot. Not. **124** (1971) 150]. (Рис. 151).

За пределами «Флоры» широко распространен на севере Евразии и в Северной Америке. В более западных и южных районах Евразии замещается типовым подвидом — ssp. *odorata*, а в бассейне Балтийского моря — ssp. *baltica* Weim.

Широкоизвестное ароматическое растение, содержащее кумарин, придающий запах сухому сену.

Корневища используются для изготовления настоек на спирту. Может использоваться как закрепитель песков и различного рода насыпей. Серебристые или золотистые метелки используются для сухих букетов. Кормовое значение невелико.

3. **H. pauciflora** R. Br. in Suppl. to App. Parry's First Voy., Bot. (1824) 293; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 160; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 61; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 70; Говорухин, Фл. Урала, 91; Дедов в Опред. раст. Коми, 64; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 23, карта 3; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — **З. малоцветковая.**

Растет на различного типа тундровых болотах (осоковых, пушицевых и др.). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Встречается лишь на крайнем северо-востоке территории «Флоры»: Вайгач, хр. Пай-Хой и в тундрах вдоль Карско-Байдарацкого побережья (в верховьях рек Б. Ою, Нярмаяга, Талаты). (Рис. 152).

За пределами «Флоры» распространен на Новой Земле и во всей азиатской и американской Арктике, вдоль тихоокеанского побережья Азии проникает на юг до Сахалина и Курильских о-вов.

Гибриды

H. alpina × *odorata*=H. × **zinserlingii** Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **10** (1973) 83. — З. Цинзерлинга. Описан с горы Сабля на Северном Урале по сборам Ю. Д. Цинзерлинга.

По-видимому, длительно существует, размножаясь вегетативно, так как на горе Сабля он был обнаружен еще Р. Поле в 1905 г. По облику он более сходен с *H. alpina*, но имеет очень короткие ости. На других вершинах Урала пока неизвестен.

Род 25. ANTHOXANTHUM L. — ДУШИСТЫЙ КОЛОСОК

Около 25 относительно близкородственных видов рода распространено в значительной части внетропической Евразии, в Северной и Южной Африке, а также в высокогорьях тропической Африки и Юго-Восточной Азии. Все это мезофильные, преимущественно луговые растения. На территории «Флоры» встречается лишь 1, наиболее широко распространенный политипический вид рода, играющий заметную роль в сложении ее растительного покрова.

1. **A. odoratum** L., Sp. Pl. (1753) 28; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 156; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 56; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 69; Говорухин, Фл. Урала, 90; Шлякова во Фл. Мурм. обл. **1**, 138; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 125; Раменская, Опред. раст. Карел. 96; Дедов в Опред. раст. Коми, 63; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — *A. alpinum* A. et D. Löve in Reports Departm. Agric. Univ. Reykjavik, ser B, **3** (1948) 105; Шлякова, цит. соч. 140; Раменская, цит. соч. 96; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 18, карта 1; Игошина, цит. соч. 147. — *A. odoratum* ssp. *alpinum* (A. et D. Löve) B. Jones et Meld. in Proc. Bot. Soc. Brit. Is. 5, 4 (1964) 376. — **Д. к. обыкновенный.**

На территории «Флоры» встречаются 2 подвида этого широко распространенного бореального вида, являющиеся членами одного полиплоидного ряда: более древний диплоидный (с $2n=10$) — ssp. *alpinum* (A. et

D. Löve) B. Jones et Meld., l. c. и более молодой тетраплоидный (с 2n=20) — ssp. *odoratum*, согласно Джонсу (B. Jones, 1964), являющийся вероятным гибридом предыдущего подвида с диплоидным средиземноморским видом *A. ovatum* Lag. Если последнее предположение верно, то происхождение ssp. *odoratum* следует относить к плейстоценовому времени, когда спустившийся с гор ssp. *alpinum* мог контактировать со средиземноморским *A. ovatum*. Хотя ssp. *odoratum*, вероятно, является межвидовым гибридом, он значительно теснее примыкает к ssp. *alpinum*, чем к *A. ovatum*, и связан с ним довольно многочисленными переходами (отчасти триплоидными гибридами), а потому заслуживает скорее ранга подвида, чем самостоятельного вида. Кроме в среднем меньших размеров всего растения и метелок, единственное б. м. стойкое отличие ssp. *alpinum* от ssp. *odoratum* — голые (но часто б. м. шероховатые от шипиков) ножки колосков, которые у типового подвида б. м. покрыты довольно длинными волосками.

Типовой подвид — одно из характерных растений мелкотравных лугов лесной зоны, обычно располагающихся на более высоких, незаливаемых или слабо заливаемых участках речных долин (особенно на песчаных и супесчаных почвах) и водоразделах на месте сведенных лесов, иногда заходит в разреженные еловые и березовые леса. Ssp. *alpinum* в основном сходен по экологии с типовым подвидом, являясь особенно характерным для луговинных тундр (иногда даже их эдификатором), располагающихся на водоразделах и склонах речных и озерных террас. На Урале, согласно К. Н. Игошиной (цит. соч.), это обычное растение мелкотравных субальпийских лугов, заходящее также в лиственничные редколесья. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» типовой подвид не выходит за пределы лесной зоны и распространен главным образом в бассейнах Онеги, Ваги, Вычегды и Сысолы. Севернее и восточнее известен лишь из относительно немногих местонахождений в бассейнах среднего и верхнего течения Мезени, Печоры (близ Усть-Цильмы, в верховьях Ижмы, близ г. Печоры), на Приполярном Урале и близ побережья Белого моря, самые северные из которых обычно являются следствием заносов. (Рис. 153). Ssp. *alpinum* встречается почти во всей тундровой зоне (кроме Вайгача и Югорского п-ова), в относительных высокогорьях Северного Урала и довольно далеко заходит в пределы лесной зоны в бассейне Мезени (до ее верховьев) и Печоры (до Ухты и Щугора) и вдоль восточного побережья Белого моря (включая Соловецкие о-ва). (Рис. 154).

За пределами «Флоры» типовой подвид распространен почти во всей Европе, доходя на севере до побережья Баренцева моря (например, в районе Мурманска), в горах Северной Африки и Передней Азии, а также на юге Западной Сибири. В качестве заносного или интродуцированного растения известен из многих стран северного полушария. Ssp. *alpinum* встречается в европейской Арктике и высокогорьях Европы, Кавказа, Сибири (где по Оби и Енисею доходит до Арктики), Средней и Центральной Азии, а также на юге Гренландии. В горах Восточной Азии замещается близким подвидом — ssp. *nipponicum* (Honda) Tzvel. — с более длинными остями.

Кормовое растение низкого качества, так как плохо поедается скотом из-за присутствия кумарина, и малоурожайно.

Род 26. **PHALAROIDES** Wolf — **ДВУКИСТОЧНИК**

Содержит 1 политипический вид, широко распространенный во внетропических странах северного полушария и в Южной Африке.

1. **P. arundinacea** (L.) Rausch. in Feddes Repert. **79**, 6 (1969) 409. —

Phalaris arundinacea L., Sp. Pl. (1753) 55; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 69. — *Typhoides arundinacea* (L.) Moench, Méth. Pl. (1794) 20; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 55; Игошина, Фл. тундр Урала, 147. — *Digraphis arundinacea* (L.) Trin., Fund. Agrost. (1820) 127; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 155; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 55; Говорухин, Фл. Урала, 90; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 137; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 108; Раменская, Опред. раст. Карел. 95; Дедов в Опред. раст. Коми, 63. — **Д. тростниковидный.**

Как и другие корневищные злаки, растет на хорошо аэрируемых песчаных, супесчаных и песчано-суглинистых почвах в речных и озерных долинах, обычно в прирусловой и центральной поймах среднего и нижнего уровня, или являясь эдификатором двукисточниковых (канареечниковых) крупнозлаковых лугов, или входя в состав лугов другого типа: лисохвостовых крупнозлаковых, осоковых, крупнотравных и др. Нередко обильно разрастается на песчаных островах в поймах. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» обычен для лесной зоны, но в зоне тундры значительно более редок и отмечен только в Тиманской тундре (по Пеше и Индиге) и на востоке Большеземельской тундры (по Усе и Адзьве). (Рис. 155).

За пределами «Флоры» распространен почти во всей внетропической Евразии и Северной Америке, а также в Северной и Южной Африке (где, однако, встречаются другие подвиды).

Очень ценное кормовое растение, дающее высокие урожаи сена. В ряде стран введен в культуру. Разновидность var. *picta* (L.) Tzvel. с белополосатыми листьями довольно широко культивируется в качестве декоративного растения.

Род 27. **PHALARIS** L. — **КАНАРЕЕЧНИК**

Свыше 25 видов этого рода распространено главным образом в странах Средиземноморья и умеренно теплых районах Северной Америки, но в качестве заносных или интродуцированных растений встречаются во многих других странах обоих полушарий. 1 вид изредка культивируется на территории «Флоры».

1. **P. canariensis** L., Sp. Pl. (1753) 54; Бекетов в Тр. Петерб. общ. естествоисп. **15**, 613; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 53; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 69; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 107. — **К. канарский.**

Указывается в качестве культивируемого в Архангельске растения А. Н. Бекетовым (цит. соч.), а в Гербарии ЛГУ (Ленинград) имеется и экземпляр отсюда (сборы Рихтера). Найден также в Сыктывкаре (11 VIII 1968, Т. Груздева). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Происходит из западного Средиземноморья (Пиренейский п-ов, Северная Африка, Канарские о-ва), но в качестве культивируемого или заносного растения встречается во многих внетропических странах.

В небольших количествах культивируется для получения «канареечного семени», которое является прекрасным кормом для канареек и некоторых других птиц.

Род 28. **BECKMANNIA** Host — **БЕКМАННИЯ**

2 близкородственных вида рода распространены преимущественно в умеренно теплых, а отчасти и субтропических районах Евразии и Северной Америки. На территорию «Флоры» заходит 1 вид в качестве заносного растения.

1. **B. eruciformis** (L.) Host, Gram. Austr. **3** (1805) 5; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 248, p. p.; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 288; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 83;

Говорухин, Фл. Урала, 112; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 187; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 136; Раменская, Опред. раст. Карел. 110; Дедов в Опред. раст. Коми, 74; Толмачев в Аркт. фл. 2, 103. — **Б. обыкновенная.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Экземпляры с территории «Флоры» могут быть отнесены к следующим двум подвидам: типовому — ssp. *eruciformis* — с клубневидно утолщенными самыми нижними междоузлиями стеблей и очень коротковолосистыми на спинке нижними цветковыми чешуями и ssp. *borealis* Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **10** (1973) 81 (описан из окрестностей Воркуты) — без клубневидно утолщенных междоузлий стеблей, с обычно голыми на спинке нижними цветковыми чешуями и более густыми дерновинами. Все отличия последнего подвида от типового являются общими с *B. syzigachne* (Steud.) Fern., что делает вероятным предположение о происхождении ssp. *borealis* в результате интрогрессивной гибридизации *B. eruciformis* ssp. *eruciformis* × *syzigachne*. Как и в случае *Anthoxanthum odoratum* ssp. *odoratum*, гибридогенный ssp. *borealis* значительно более приближается к одному из предполагаемых родительских видов — *B. eruciformis* s. str., с которым связан многочисленными переходами, вследствие чего мы не считаем возможным принимать его за самостоятельный гибридогенный вид.

На территории «Флоры» встречается только в качестве интродуцированного или заносного растения у дорог, в населенных пунктах, на сеяных лугах и окраинах полей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX. Более южный типовой подвид известен лишь с двух местонахождений: о. Соловецкий, 4 VIII 1932, В. Вечор, и Сыктывкар, у ж.-д. вокзала, 1965, Кустышева и Мартыненко, в то время как более северный подвид, не раз культивировавшийся на опытных участках различных сельскохозяйственных учреждений, известен из многих пунктов в бассейне Печоры: окрестности Воркуты, Ухты и Печоры, близ ж.-д. станций Калякурья, Ираель и Сивая Маска (близ совхоза «Горняк») Печорской ж. д. (Рис. 156).

За пределами «Флоры» распространен в значительной части Европы от Италии и Венгрии до Урала и далее на восток через Западную Сибирь и Северный Казахстан до юга Красноярского края, а также на Кавказе и в Передней Азии. В Сибири, как и на северо-востоке европейской части СССР, встречается почти исключительно ssp. *borealis*, к югу и к западу замещающийся типовым подвидом.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, уже введенное в культуру в некоторых странах. Попытки его культуры были вполне успешными и на территории «Флоры» (например, в совхозе «Горняк» Интинского р-на Коми АССР), причем хорошо растет даже в южной части тундровой зоны.

Род 29. PHLEUM L. — ТИМОФЕЕВКА

Около 20 видов этого рода распространено во внетропических странах обоих полушарий. Кроме многолетних видов, обычно являющихся мезофильными луговыми растениями, род содержит много видов — средиземноморских эфемеров.

На территории настоящей «Флоры» представлено 3 вида, из которых лишь 2 играют заметную роль в ее растительном покрове.

1. Веточки узкоцилиндрических колосовидных метелок *свободные*; метелки при сгибании *становятся лопастными*; колосковые чешуи по килю *без длинных ресничек*, на верхушке постепенно переходящие в острие; ось колоска *продолжается над основанием цветка в виде небольшого стерженька* . . . . 1. **P. phleoides** (L.) Karst. — **Т. степная.**
— Веточки колосовидных метелок *по всей длине сросшиеся с их осью*; метелки при сгибании *остаются цилиндрическими*; колосковые чешуи по килю *с длинными (0.6—1.2 мм) ресничками*, на верхушке внезапно переходящие в прямую ость; ось колоска *не продолжается над основанием цветка* . . . . 2.
2. Колосовидные метелки цилиндрические; колосковые чешуи на верхушке с прямо вверх направленными остями *0.5—1.5 мм дл.*, которые *в 2—4 раза короче* самих чешуй. Растение 25—120 см выс. . . . . 2. **P. pratense** L. — **Т. луговая.**
— Колосовидные метелки короткоцилиндрические или широкоэллипсоидальные; колосковые чешуи на верхушке с заметно расходящимися в стороны остями *2—3.5 мм дл.*, которые *почти равны* по длине самим чешуям или *не больше чем в 1.5 раза короче их*. Растение 10—40 см выс. . . . . 3. **P. alpinum** L. — **Т. альпийская.**

Секция 1. *Chilochloa* (Beauv.) Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 131. — *Chilochloa* Beauv., Ess. Agrost. (1812) 37, p. p.

1. **P. phleoides** (L.) Karst., Deutsche Fl. (1880) 374; Овчинников во Фл. СССР, **2**, 131; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 111; Раменская, Опред. раст. Карел. 98; Дедов в Опред. раст. Коми, 64. — *Phalaris phleoides* L., Sp. Pl. (1753) 55. — *Phleum boehmeri* Wib., Prim. Fl. Werth. (1799) 125; Бекетов в Тр. Петерб. общ. естествоисп. 15 (1884) 613; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 189; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 71; Говорухин, Фл. Урала, 97. — **Т. степная.**

На территории «Флоры» найден в качестве заносного растения на Соловецких о-вах (11 VIII 1932, В. Вечор) и вдоль Печорской ж. д. (станции: Ветлосян, 76-й км, Калякурья, окрестности Ухты). Указывается для Архангельска А. Н. Бекетовым (цит. соч.). (Рис. 157). Ближайшие естественные местонахождения — на лесостепных участках Предуралья в Пермской обл. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» широко распространен в степной и лесостепной зонах Евразии от Испании и Северной Африки до Прибайкалья и МНР, а также в горных районах Передней, Средней и Центральной Азии. Заносится во многие страны.

Хорошее кормовое растение, заслуживающее введения в культуру.

Секция 2. *Phleum.*

2. **P. pratense** L., Sp. Pl. (1753) 59; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 187; Овчинников во Фл. СССР, **2**, 132; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 71; Говорухин, Фл. Урала, 97; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 145; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 110; Раменская, Опред. раст. Карел. 99; Дедов в Опред. раст. Коми, 64; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 26. — *P. nodosum* L., Syst. Nat., ed. 10, **2** (1759) 871. — *P. pratense* ssp. *nodosum* (L.) Arcang., Compend. Fl. Ital. (1882) 757; Trab. in Battandier et Trabut, Fl. Alger. Monocot. (1895) 144. — **Т. луговая** (коми: рудзӧгтурун).

На территории «Флоры» представлен 2 подвидами: более южным (с 2n=14,28) ssp. *nodosum* (L.) Arcang., l. c., имеющим в среднем менее крупные размеры (обычно до 50 см выс.), более узкие (2—4 мм шир.) листовые пластинки, обычно коротко- и рассеянно волосистые на спинке язычки, более узкие (3.5—5 мм шир.) колосовидные метелки и более мелкие (обычно 2—2.5 мм дл., не считая остей) колоски, и более северным (с 2n=28, 42) — ssp. *pratense*, имеющим более крупные общие размеры (до 120 см выс.), более широкие (3—10 мм шир.) листовые пластинки, всегда голые на спинке язычки, более широкие (5—8 мм шир.) колосовид-

ные метелки и более крупные (обычно 2.5—3.5 мм дл., не считая остей) колоски. Происхождение типового подвида — ssp. *pratense*, по-видимому, аналогично происхождению типового подвида *Anthoxanthum odoratum* L. s. l.: скорее всего, он является результатом имевшей место в плейстоцене интрогрессивной гибридизации аркто-альпийского вида *Phleum alpinum* L. с более южным (и преимущественно средиземноморским) ssp. *nodosum*. Значительно более близок ssp. *pratense* к одному из предполагаемых предков — ssp. *nodosum*, связываясь с ним многочисленными переходными популяциями, вследствие чего мы считаем более правильным принимать оба эти таксона за подвиды одного вида. Оба подвида проникли на территорию «Флоры» с юго-запада, причем временем проникновения сюда более холодостойкого гибридогенного подвида ssp. *pratense*, вероятно, следует считать конец плейстоцена, в то время как более требовательный к почвенно-климатическим условиям ssp. *nodosum*, по-видимому, проник сюда лишь во время климатического оптимума голоцена.

Типовой подвид растет на различного типа лугах как в речных поймах, так и на водоразделах, иногда являясь одним из доминирующих растений суходольных лугов на месте сведенного леса. Широко используется в травосмесях для сеяных лугов, поэтому обилие его на некоторых лугах часто является результатом интродукции. Ssp. *nodosum* встречается на наиболее сухих луговых участках, обычно на южных склонах речных террас и более высоких гривах в долинах рек, на песчаных холмах и грядах, на обнажениях известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» типовой подвид — обычное растение значительной части лесной зоны в бассейнах Онеги, Ваги, Северной Двины, Вычегды, Сысолы и Лузы, однако в бассейнах Мезени и Печоры встречается уже значительно реже, во многих случаях как результат интродукции. На севере доходит до Соловецких о-вов, устьев Северной Двины и Мезени, р. Пеши (в пределах лесотундры), Усть-Цильмы и Усы (ст. Сивая Маска). В зону тундры не заходит, не считая одного заносного местонахождения в Воркуте. Ssp. *nodosum* известен с известняковых обнажений в верховьях Онеги и Ваги (Коношско-Няндомская возвышенность) и в нескольких пунктах в бассейне Вычегды (близ сел. Иб, Усть-Кулом и др.). (Рис. 158).

За пределами «Флоры» встречается почти во всей Европе, Северной Африке, на Кавказе и в Передней Азии, на севере Казахстана и на юге Сибири, откуда по горным районам доходит на юг до Тянь-Шаня. Интродуцирован и широко распространился во многих внетропических странах обоих полушарий. В степной зоне и в Средиземноморье значительно преобладает ssp. *nodosum*, а в лесной зоне Евразии — ssp. *pratense*.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, уже давно введенное в культуру. Довольно широко культивируется и на территории «Флоры», где его культура заходит в полосу лесотундры.

3. **P. alpinum** L., Sp. Pl. (1753) 59; Овчинников во Фл. СССР, **2**, 135; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 71; Говорухин, Фл. Урала, 97; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 146; Раменская, Опред. раст. Карел. 98; Дедов в Опред. раст. Коми, 64. — *P. commutatum* Gaud. in Alpina, **3** (1800) 4 et Agrost. Helv. **1**, 40; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 25, карта 4. — *P. alpinum* var. *commutatum* (Gaud.) Mert. et Koch in Roehling, Deutsche Fl. **1** (1823) 491; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 188; Игошина, Фл. тундр Урала, 148. — *P. alpinum* ssp. *commutatum* (Gaud.) Hult., Atlas Växt. Utredn. i Nord. (1950) 36. — **Т. альпийская.**

Наиболее широко распространенная раса этого гипоаркто-альпийского вида в последнее время нередко выделяется в качестве особого вида — *P. commutatum* Gaud. — или подвида *P. alpinum* — ssp. *commutatum* (Gaud.) Hult., который противопоставляется типичному *P. alpinum*, якобы обитающему только в высокогорьях Средней Европы. С этим, однако, нельзя согласиться, так как *P. alpinum* правильнее считать описанным из шведской Лапландии, а *P. commutatum* описан с высокогорных болот в Альпах. Большинство среднеевропейских популяций *P. alpinum* s. l. ни морфологически, ни кариологически не отличается от северных популяций этого типа (т. е. типичного *P. alpinum*), но в горах Средней Европы имеется и несколько отличающаяся тетраплоидная раса, выделяемая в особый, по-видимому, гибридогенный подвид — ssp. *ambiguum* Beck. В отношении *P. commutatum* Gaud. мы не уверены, относится ли это название к типовому подвиду *P. alpinum* s. l. или к ssp. *ambiguum*.

В тундровой зоне растет на относительно слабо задернованных луговинных тундрах, хорошо дренированных склонах речных и озерных террас, песчаных и галечниковых отложениях речных долин; в полосе лесотундры заходит в лиственничные и березовые редколесья; в лесной зоне приурочен главным образом к приречным пескам и галечникам. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен почти по всей тундровой зоне, кроме Вайгача и значительной части Югорского п-ова, но во многих ее районах (в том числе в Большеземельской тундре) встречается довольно спорадично. Более обычен на Полярном и Приполярном Урале. В качестве реликта позднеледникового времени довольно далеко заходит в лесную зону, где известен с низовьев Онеги, Соловецких о-вов, ряда пунктов восточного побережья Белого моря, верхнего течения Мезени и почти по всему бассейну Печоры (Троицко-Печорск, Усть-Щугор и др. пункты). (Рис. 159).

За пределами «Флоры» широко распространен в горах Европы, Кавказа, Передней, Средней, а отчасти и Центральной Азии, юга Сибири, Камчатки и Курильских о-вов, Японии и северной Индии, а также в значительной части Северной Америки и на крайнем юге Южной Америки.

Хорошее, преимущественно пастбищное кормовое растение. Может быть испытано для культуры в условиях тундры.

Род 30. ALOPECURUS L. — ЛИСОХВОСТ

Около 50 видов рода распространено почти во всех внетропических странах обоих полушарий и в высокогорьях тропиков. Большинство из них — мезофильные растения, наиболее характерные для лугов. На территории «Флоры» встречаются 5 видов рода, из которых 2 играют довольно существенную роль в ее растительном покрове.

1. *Одно- или двулетние* растения 10—40 см выс., *обычно с коленчато восходящими и укореняющимися в нижних узлах* стеблями. Колосовидные метелки узкоцилиндрические, 2—7 см дл. и *3—5 мм шир.*; колоски *2—2.6 мм дл.*; пыльники *0.4—1.6 мм дл.* . . . . 2.
— *Многолетние* растения 15—120 см выс., *с прямостоячими* стеблями. Колосовидные метелки широкоцилиндрические, 1—8 см дл. и *5—13 мм шир.*; колоски *2.5—5.5 мм дл.*; пыльники *1.6—4 мм дл.* . 3.
2. Ости нижних цветковых чешуй хорошо развитые, *б. м. коленчато согнутые и на 1—2 мм выступают из колосков*; пыльники *1.3—1.6 мм дл.*, желтые, часто с фиолетовым оттенком . . . . 4. **A. geniculatus** L. — **Л. коленчатый.**
— Ости нижних цветковых чешуй слабо развитые, *почти прямые, не выступающие или не больше чем на 0.9 мм выступающие из колосков*;

пыльники *0.6—1.2 мм дл.*, сначала оранжево-желтые, потом светло-желтые . . . . 5. **A. aequalis** Sobol. — **Л. равный.**

3. Колосковые чешуи *по всей или почти по всей наружной поверхности обильно длинноволосистые*; колосовидные метелки короткоцилиндрические или широкоэллипсоидальные, обычно 1—4 см дл.; ости выступающие или не выступающие из колосков. Растение 10—40 см выс. . . . . 3. **A. alpinus** Smith — **Л. альпийский.**

— Колосковые чешуи *лишь по килю и боковым жилкам длинноволосистые*, по остальной поверхности голые или со значительно более короткими, малозаметными волосками; колосовидные метелки обычно цилиндрические, 2—8 см дл. Растения 20—120 см выс. . . . . 4.

4. Верхушки колосковых чешуй *не отклоненные в стороны, сходящиеся* (колоски не «урновидные»); ости отходят *ниже середины* нижних цветковых чешуй и *почти всегда значительно (на 1.5—3 мм) выступают* из колосков . . . . 1. **A. pratensis** L. — **Л. луговой.**

— Верхушки колосковых чешуй *заметно отклоненные в сторону, расходящиеся* (колоски «урновидные»); ости отходят *близ середины или выше середины* нижних цветковых чешуй *и обычно не выступают* из колосков, редко значительно (до 2 мм) выступают из колосков . . . . 2. **A. arundinaceus** Poir. — **Л. тростниковый.**

Секция 1. *Alopecurus.*

1. **A. pratensis** L., Sp. Pl. (1753) 60; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 191; Овчинников во Фл. СССР, **2**, 150; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 72; Говорухин, Фл. Урала, 98; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 151; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 113; Раменская, Опред. раст. Карел. 100; Дедов в Опред. раст. Коми, 28; Hultén, Circumpol. Pl. **1**, 212, map 201; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 28, карта 5; Игошина, Фл. тундр Урала, 148. — *A. pratensis* var. *alpestris* Wahl., Fl. Lapp. (1812) 21; Цвелев, цит. соч. 29. — *A. pratensis* ssp. *alpestris* (Wahl.) Seland. in Acta Phytogeogr. Suec. **28** (1950) 33; Hultén, l. c. — **Л. луговой** (коми: колля-пырей, шепта-турун).

Широко распространенный бореальный вид на территории «Флоры». Представлен 2 подвидами: типовым, приуроченным главным образом к лесной зоне — ssp. *pratensis*, в среднем более крупных размеров, обычно без сизого налета, с б. м. шероховатыми с обеих сторон листовыми пластинками, с более длинными (1.5—2.7 мм), б. м. покрытыми на спинке очень короткими волосками язычками листьев, всегда с хорошо развитыми остями, и приуроченным к тундровой зоне (а за пределами «Флоры» и к высокогорьям) ssp. *alpestris* (Wahl.) Seland., l. c., в среднем меньших размеров, обычно с сизым налетом, с менее шероховатыми (часто почти гладкими) листовыми пластинками, с более короткими (0.5—1.7 мм) голыми и гладкими, но обычно покрытыми сизым налетом язычками листьев и часто с менее развитыми остями.

Оба подвида сходны по экологии и предпочитают влажные, но хорошо аэрируемые, относительно плодородные почвы. Они обычно растут в прирусловой и центральной частях речных пойм среднего или низкого уровня на песчаном или песчано-галечниковом аллювии, где входят в состав крупнозлаковых лугов, часто являясь их эдификаторами (лисохвостные крупнозлаковые луга). Типовой подвид встречается и на суходольных лугах, образовавшихся на месте сведенных лесов, а изредка заходит и в разреженные леса с богатым травяным покровом. На Полярном Урале ssp. *alpestris* — обычное растение влажных приснежных лужаек, встречается и в поясе сильно разреженной растительности. Цв. VI—VIII, пл. VIII—IX.

Вид в целом распространен по всей территории «Флоры». (Рис. 160). Типовой подвид очень обычен в лесной зоне и через полосу

лесотундры заходит в более южные районы тундровой зоны (юг Канина, Малоземельская, Тиманская и Большеземельская тундры), где встречается на более защищенных местонахождениях в речных долинах и по теплым склонам приречных террас. Ssp. *alpestris*, напротив, встречается исключительно в тундровой зоне, почти не заходя в полосу лесотундры.

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе, в горах Северной Африки, Кавказа, Передней, Средней и Центральной Азии, в значительной части Сибири, кроме наиболее восточной ее части. На Дальнем Востоке, а также в Японии, Китае, США и многих других странах обоих полушарий является интродуцированным или заносным растением. В Арктике и в альпийском поясе гор преобладает ssp. *alpestris*, в остальных частях ареала встречается только типовой подвид.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, уже давно введенное в состав травосмесей для сеяных лугов. В наиболее северных районах для культуры, вероятно, более перспективен ssp. *alpestris*.

2. **A. arundinaceus** Poir. in Lam., Encycl. Meth. 8 (1808) 776; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 30. — *A. ventricosus* Pers., Syn. Pl. **1** (1805) 80, non Huds. (1778); Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 194; Овчинников, во Фл. СССР, **2**, 149; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 73; Говорухин, Фл. Урала, 99; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 150; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 114; Раменская, Опред. раст. Карел. 100; Дедов в Опред. раст. Коми, 65. — **Л. тростниковый, л. вздутый.**

На территории «Флоры» чаще типичных короткоостистых экземпляров этого вида встречаются экземпляры разновидности var. *exserens* (Griseb.) Marss., Fl. Neuvorpomm. (1869) 555 [=*A. ruthenicus* β *exserens* Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1852) 464], имеющие хорошо развитые, далеко выступающие из колосков ости и, по-видимому, имевшие в прошлом гибридное происхождение: *A. arundinaceus* × *pratensis.*

Растет на слегка солонцеватых лугах, болотах, песчаных и галечниковых отложениях у морского побережья, по-видимому, являясь реликтом голоценового климатического оптимума, когда многие относительно теплолюбивые литоральные виды могли распространиться далеко на восток вдоль северного побережья Европы. Вне побережья встречается только в качестве заносного растения, отчасти происходящего из более южных районов европейской части СССР, где широко распространен на слабо солонцеватых лугах степной и лесостепной зон. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» известен из многих пунктов побережья Белого моря (Соловецкие о-ва, устье Северной Двины и др.), близ устья Мезени, на юге Канина (побережье Мезенской и Чешской губ), западной части Малоземельской тундры и Колгуева (близ Бугрина — var. *exserens*). В качестве заносного растения отмечен в Архангельске, в ряде пунктов бассейна Онеги и вдоль линии Печорской ж. д. (близ Ухты, ст. Калякурья Интинского р-на Коми АССР, Воркута). (Рис. 161).

За пределами «Флоры» встречается на побережье Северного, Балтийского, Норвежского, Баренцева и Белого морей, широко распространен в лесостепных, степных и полупустынных районах Евразии от Франции и Северной Африки до южной Якутии и МНР, в качестве заносного или интродуцированного растения — во многих странах обоих полушарий.

Хорошее сенокосное и пастбищное кормовое растение.

3. **A. alpinus** Smith, Fl. Brit. **3** (1804) 1386; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 193; Овчинников во Фл. СССР, **2**, 155; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 72; Говорухин, Фл. Урала, 99; Дедов в Опред. раст. Коми, 65; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 31, карта 7; Игошина, Фл. тундр Урала, 148. — *A. borealis* Trin., Fund.

Agrost. (1820) 58; Овчинников, цит. соч. 155. — *A. alpinus* var. *borealis* (Trin.) Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1852) 461; Цвелев, цит. соч. 33. — *A. alpinus* ssp. *borealis* (Trin.) Jurtz. в Раст. севера Сиб. и Дальн. Вост. (1966) 12. — **Л. альпийский.**

Циркумполярный высокоарктический вид. В западной части европейского ареала вида заметно преобладают популяции с сильно редуцированными, не выступающими из колосков остями — var. *alpinus*, в восточной — популяции с хорошо развитыми, далеко выступающими из колосков остями — var. *borealis* (Trin.) Griseb., l. c. На многих местообитаниях обе разновидности произрастают совместно, однако почти полное отсутствие var. *borealis* в Шотландии, откуда описан *A. alpinus*, и отсутствие var. *alpinus* в некоторых районах Восточной Сибири как будто делают возможным повышение их ранга до подвидового — ssp. *alpinus* и ssp. *borealis* (Trin.) Jurtz.

Обычно обитает на влажных, слабо задернованных луговинах и галечниках вдоль ручьев, на береговых обрывах, предпочитая хорошо заснеженные зимой участки. Преобладают типичные экземпляры с недоразвитыми остями, однако в окрестностях Югорского Шара отмечены также экземпляры ssp. *borealis*. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» известны лишь немногие местонахождения на Вайгаче, Карско-Байдарацком побережье, хр. Пай-Хой, в бассейне Адзьвы, а также в окрестностях Воркуты. (Рис. 162).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Арктике, отсутствуя, однако, в Фенноскандии, встречается в горах Шотландии, высокогорьях Северного Урала (на юг до Муравейного Камня, где встречаются оба подвида), а также в гольцовом поясе гор Сибири, МНР и северных провинций Китая. В американской Антарктике замещается очень близким видом (или подвидом *A. alpinus* s. l.) — *A. antarcticus* Vahl.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

Секция 2. *Alopecurium* Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 132.

4. **A. geniculatus** L., Sp. Pl. (1753) 60; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 197; Овчинников во Фл. СССР, 2, 157; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 151; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 112; Раменская, Опред. раст. Карел. 100; Дедов в Опред. раст. Коми, 65, p. p.; Цвелев в Аркт. фл. 2, 15. — **Л. коленчатый.**

Европейский бореальный вид.

Почти все прежние указания для территории «Флоры» принадлежат *A. aequalis* ssp. *aristulatus* (Michx.) Tzvel. Однако в Гербарии Коми филиала АН СССР (Сыктывкар) все же имеется несколько экземпляров *A. geniculatus* заносного происхождения: близ Архангельска в канаве на торфяном лугу, 14 VII 1928 и 30 VII 1932, И. Перфильев; луг за Архангельском, 13 VIII 1934, Эпштейн; Железнодорожный р-н Коми АССР, ст. Иоссер, у ж.-д. полотна, 8 IX 1941, А. Дедов, а в Гербарии ЛГУ (Ленинград) имеются экземпляры с Онежской губы и из бассейна Онеги, по-видимому, с естественных местообитаний. (Рис. 163). Другие ближайшие естественные местонахождения находятся в Карелии, Вологодской (в окрестностях Вологды, Вытегры, Тотьмы), Кировской и Горьковской областях. Цв. VII—IX, пл. VIII—X.

За пределами «Флоры» распространен в значительной части Европы, кроме крайнего юго-востока. В качестве заносного растения встречается во многих внетропических странах.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

5. **A. aequalis** Sobol., Fl. Petropol. (1799) 16; Овчинников во Фл. СССР, 2, 158; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 152; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 112; Раменская, Опред. раст. Карел. 101; Дедов в Опред. раст. Коми, 65; Цвелев в Аркт. фл. 2, 35; Игошина, Фл. тундр Урала, 148. — *A. aristulatus* Michx., Fl. Bor. Amer. 1 (1803) 43. — *A. fulvus* Smith et Sowerby, Engl. Bot. 21 (1805) tab. 1467; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 195; Перфильев, Фл. Сев. 1, 72; Говорухин, Фл. Урала, 99. — *A. geniculatus* ssp. *fulvus* (Smith) Hartm., Svensk o. Norsk Excurs.-fl. (1846) 11. — *A. fulvus* var. *sibiricus* Kryl., Фл. Алт. и Томск. губ. 7 (1914) 1581. — *A. aequalis* ssp. *aristulatus* (Michx.) Tzvel., цит. соч. 36. — **Л. равный, л. короткоостый.**

Очень близкий к предыдущему бореальный вид. Представлен на территории «Флоры» 2 подвидами, связанными переходными популяциями: европейским ssp. *aequalis*, с не выступающими или почти не выступающими из колосков остями нижних цветковых чешуй и с пыльниками 0.9—1.2 мм дл., и сибирско-американским ssp. *aristulatus* (Michx.) Tzvel., цит. соч., с остями, выступающими из колосков на 0.4—0.9 мм и с немного более мелкими (0.7—1 мм дл.) пыльниками. Последний подвид, часто ошибочно определявшийся как *A. geniculatus* L., был ранее отмечен также П. И. Крыловым под названием *A. fulvus* var. *sibiricus* Kryl., цит. соч.

Растет на наиболее низких, часто затопляемых водой участках лугов, как в речных поймах, так и на водоразделах, а также на заболоченных местах у выходов грунтовых вод, на песчаных и галечниковых отложениях речных и озерных долин, по лесным дорогам и тропам. Легко распространяется с помощью человека, вследствие чего часто встречается в населенных пунктах и вдоль дорог. Цв. VII—IX, пл. VIII—X.

На территории «Флоры» распространен преимущественно в лесной зоне, где почти повсеместен. В полосе лесотундры более редок, а в тундровой зоне известны лишь немногие местонахождения на р. Пеше (у с. Нижняя Пеша), в восточной части Большеземельской тундры (в окрестностях Воркуты и по Каре) и на Полярном Урале (вдоль ж. д. Воркута—Лабытнанги). Типовой подвид встречается преимущественно в западной части территории «Флоры» — от Соловецких о-вов и устья Северной Двины до верховий Онеги и Ваги, восточнее Северной Двины значительно преобладает ssp. *aristulatus*. (Рис. 164).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей внетропической части Евразии и Северной Америки, а также в Северной Африке, а в качестве заносного растения — во многих странах обоих полушарий. На большей части ареала преобладает ssp. *aristulatus*, в Европе и Северной Африке — типовой подвид.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

Триба 6. SCOLOCHLOEAE Tzvel. в Бот. журн. 38, 3 (1968) 309

Род 31. SCOLOCHLOA Link — ТРОСТЯНКА

Единственный вид рода довольно широко, но спорадично распространен в лесной зоне Евразии и Северной Америки.

1. **S. festucacea** (Willd.) Link, Hort. Bot. Berol. 1 (1827) 136; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 304; Комаров во Фл. СССР, 2, 448; Перфильев, Фл. Сев. 1, 94; Говорухин, Фл. Урала, 122; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 147; Раменская, Опред. раст. Карел. 117; Дедов в Опред. раст. Коми, 79; Красовский в Бот. журн. 51, 1 (1966) 126. — *Arundo festucacea* Willd., Enum. Pl. Horti. Berol. 1 (1869) 126. — **Т. овсяницевая.**

Растет по берегам озер, заводей и стариц, реже — на болотистых лугах и осоковых болотах. Цв. VI—VII, пл. VII—VIII.

На территории «Флоры» известны лишь немногие местонахождения в бассейнах Вычегды (озера Синдорское Железнодорожного

р-на и Донты Усть-Куломского р-на Коми АССР), Северной Двины (оз. Карасье близ ст. Емца, левый берег Пинеги близ с. Сояла и близ с. Кондокурье Холмогорского р-на) и Онеги (близ Каргополя). (Рис. 165). Эти местонахождения, по-видимому, являются реликтовыми со времени конца плейстоцена, когда из Сибири вид широко распространился в восточной части Европы. Последующее увеличение континентальности климата и увеличение кислотности почвы привели к значительному сокращению ареала вида.

За пределами «Флоры» широко, но спорадично распространен в лесной полосе Евразии (от южной Фенноскандии, ГДР и Венгрии до южной Якутии и Забайкалья) и Северной Америки. В значительной степени загадочно отсутствие вида на Дальнем Востоке и в Западной Европе.

Кормовое растение среднего достоинства, дающее до колошения относительно хорошее сено, но затем быстро грубеющее. Зерновки — хороший корм для водоплавающей птицы.

Триба 7. POEAE R. Br.

Род 32. FESTUCA L. — ОВСЯНИЦА (коми: си-турун, шепта-тылöб)

Свыше 150 видов рода, которые делят на целый ряд вполне обособленных секций, распространено почти во всех внетропических странах мира, а также в высокогорьях многих тропических стран. Среди них имеются как мезофильные растения лесов и лугов, так и очень характерные для степей ксерофильные виды. При определении узколистных видов рода существенное значение имеет анатомическое строение листовых пластинок, хорошо заметное на их поперечном срезе.

На территории «Флоры» род представлен 10 видами, многие из которых играют очень существенную роль в ее растительном покрове (особенно *F. ovina* L. и *F. rubra* L.).[1]

1. Листовые пластинки *2.5—15 мм шир.*, *плоские*, в почкосложении *вдоль свернутые*; близ сочленения влагалищ с листовыми пластинками *имеются узколанцетные ушки*. Колоски (не считая остей) 8—14 мм дл.; нижние цветковые чешуи 6—8 мм дл., на верхушке или *без ости*, *или с длинной (10—18 мм), извилистой остью, всегда голые* . . . . 2.
— Листовые пластинки *менее 3 мм шир.*, *щетиновидно вдоль сложенные или плоские*, в почкосложении *всегда вдоль сложенные*; влагалища на верхушке *без ушек*. Колоски (не считая остей) 4—12 мм дл.; нижние цветковые чешуи 3—8 мм дл., на верхушке *с короткой (1—3 мм), прямой остью*, *редко без ости, но тогда обычно коротковолосистые* 3.
2. Нижние цветковые чешуи на верхушке *с длинной (10—18 мм), извилистой остью*; метелки обычно раскидистые, с длинными веточками. Листовые пластинки *7—15 мм шир.* Лесное растение с короткими ползучими подземными побегами . . . . 9. **F. gigantea** (L.) Vill. — **О. гигантская.**
— Нижние цветковые чешуи на верхушке *острые или островатые*, *без ости*; метелки обычно более густые, с относительно короткими веточками. Листовые пластинки *2.5—6 мм шир.* Луговое растение с короткими ползучими подземными побегами или без них . . . . 10. **F. pratensis** Huds. — **О. луговая.**
3. Растение *не образующее дерновин или образующее относительно рыхлые дерновины. Все побеги или часть их* (иногда лишь немногие) *ползучие, внevлагалищные, одетые у основания чешуевидными листьями* и вначале горизонтально растущие, затем дуговидно восходящие; влагалища листьев вегетативных побегов *больше чем до $^1/_2$ своей длины замкнутые*; пластинки стеблевых листьев *обычно плоские*, листьев вегетативных побегов — вдоль сложенные или плоские, на поперечном срезе с 3—7 ребрами. Нижние цветковые чешуи 4—8 мм дл., голые или б. м. волосистые . . . . . 1. **F. rubra** L. — **О. красная.**
— Растения *образующие густые дерновины, без ползучих побегов. Все побеги внутривлагалищные, с самого начала развития вверх направленные, без чешуевидных листьев у основания*; влагалища листьев вегетативных побегов *не более чем на $^1/_2$ своей длины от основания замкнутые*, часто почти до основания расщепленные; пластинки всех листьев *вдоль сложенные*, щетиновидные. Нижние цветковые чешуи 3—5.5 мм дл., обычно голые . . . . 4.
4. Колоски *вивипарные*, превращенные в быстро прорастающие луковицеобразные побеги, *с недоразвитыми цветками*. Листовые пластинки относительно мягкие, 0.4—0.7 мм в диам., снаружи гладкие или слабо шероховатые, на поперечном срезе обычно с несколькими (3—7) продольными тяжами склеренхимы, лишь изредка сливающимися в кольцо. Арктическое растение . . . . 7. **F. vivipara** (L.) Smith — **О. живородящая.**
— Колоски *не вивипарные, с нормально развитыми цветками* . . . . 5.
5. Пыльники *0.5—0.8 мм дл.* Листовые пластинки 0.5—0.8 мм в диам., довольно мягкие, на поперечном срезе с 3—7 слабо развитыми тяжами склеренхимы. Арктическое растение . . . . 8. **F. brachyphylla** Schult. et Schult. f. — **О. коротколистная.**
— Пыльники *1.4—3 мм дл.* Листовые пластинки обычно более жесткие . . . . 6.
6. Листовые пластинки *с уплощенными или б. м. вогнутыми (продольно-бороздчатыми) боковыми сторонами*; на их поперечном срезе видны 5 (7) сосудистых пучков, а склеренхима располагается 3 (иногда 5) продольными тяжами, иногда сливающимися в сплошной подэпидермальный слой неравномерной толщины . . . . 7.
— Листовые пластинки *с обычно выпуклыми боковыми сторонами*; на их поперечном срезе обычно видно 7—9 сосудистых пучков, а склеренхима обычно располагается *в виде сплошного подэпидермального слоя равномерной толщины* (очень редко он *распадается на 5—7 слабо выраженных тяжей одинаковой толщины*) . . . . 9.
7. Влагалища внутренних листьев вегетативных побегов *на $^1/_3$—$^1/_2$ своей длины от основания замкнутые*; листовые пластинки снаружи *гладкие или почти гладкие*, обычно с 7 (5) сосудистыми пучками и 3 *очень слабо развитыми* склеренхимными тяжами: срединным и прикраевыми . . . . 2. **F. auriculata** Drob. — **О. ушковатая.**
— Влагалища всех листьев *почти до основания расщепленные*; листовые пластинки снаружи *шероховатые*, с 5 сосудистыми пучками и 3 *более сильно развитыми* склеренхимными тяжами, нередко сливающимися в сплошной подэпидермальный слой неравномерной толщины . . . 8.
8. Листовые пластинки с 3 (5) тяжами склеренхимы: срединным и прикраевыми . . . . 3. **F. valesiaca** Gaud. — **О. бороздчатая.**
— Листовые пластинки со сплошным подэпидермальным слоем склеренхимы, более толстым в средней части пластинки и в ее прикраевых

[1] В самое последнее время монографом рода Е. Б. Алексеевым на территории «Флоры» выявлен еще один, новый для науки вид этого рода, вероятно, являющийся результатом плейстоценовой гибридизации между *F. ovina* и *F. valesiaca* (или *F. auriculata*) — *F. pohleana* E. Alexeev в Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 78, 5 (1973) 156. Внешне он более всего сходен с *F. ovina*, но легко отличается от нее заметно утолщенным в средней части и нередко разорванным слоем склеренхимы под эпидермисом наружной поверхности листовых пластинок. Он, по-видимому, нередок на известняковых обнажениях бассейна Печоры (близ пос. Адак, по Щугору и в верховьях Печоры), а также встречается в окрестностях Денежкина Камня (гора Желтая сопка).

12 Заказ № 1064

частях; редко и обычно лишь у части пластинок одной дерновины склеренхимный слой разрывается на несколько тяжей с очень узкими промежутками между ними . . . . 4. **F. uralensis** (Tzvel.) E. Alexeev — **О. уральская.**

9. Листовые пластинки 0.6—1.2 мм в диам., очень жесткие, с внутренней стороны с 5—7 продольными ребрами, покрытыми густо расположенными волосками 60—100 мк дл. Стебли под метелками очень коротковолосистые; нижние цветковые чешуи нижних цветков колоска обычно 4—5.5 мм дл. (не считая остей) . . . . 5. **F. beckeri** (Hack.) Trautv. — **О. Беккера.**

— Листовые пластинки 0.3—0.6 мм в диам., менее жесткие, с внутренней стороны только с 1 срединным ребром, покрытым рассеянными тонкими шипиками до 40 мк дл. Стебли под метелками голые, гладкие или шероховатые, нижние цветковые чешуи нижних цветков колоска обычно 3—4.2 мм дл. (не считая остей) . . . . 6. **F. ovina** L. — **О. овечья.**

Секция 1. *Festuca.*

1. **F. rubra** L., Sp. Pl. (1753) 74; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 323; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, **2**, 517; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 98; Говорухин, Фл. Урала, 126; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 225; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 151; Раменская, Опред. раст. Карел. 121; Дедов в Опред. раст. Коми, 81; Скворцов в Аркт. фл. **2**, 213; Игошина, Фл. тундр Урала, 153. — *F. arenaria* Osbeck, Utkast Fl. Halland (1788) 8; Кречетович и Бобров, цит. соч. 520; Чернов, цит. соч. 228; Шишкин и Рожевиц, цит. соч. 152; Раменская, цит. соч. 121; Дедов, цит. соч. 80, p. p. — *F. rubra* var. *arenaria* (Osbeck) Fries, Fl. Halland. (1818) 28; Перфильев, цит. соч. 99, p. p. — *F. rubra* var. *arenaria* f. *arctica* Hack., Monogr. Festuc. Eur. (1882) 140; Крылов, цит. соч. 327. — *F. cryophila* Krecz. et Bobr. во Фл. СССР, **2**, (1934) 519 и 767; Чернов, цит. соч. 226; Раменская, цит. соч. 122; Дедов, цит. соч. 81. — *F. rubra* ssp. *arctica* (Hack.) Govor., Фл. Урала (1937) 127. — *F. rubra* ssp. *cryophila* (Krecz. et Bobr.) Hult., Circumpol. Pl. 1 (1964) 64, карта 57. — *F. rubra* ssp. *arenaria* (Osbeck) Schwarz in Mitt. Thüring. Bot. Ges. **1**, 1 (1949) 87. — **О. красная.**

Очень широко распространенный бореальный вид. Отличается особенно большим полиморфизмом и распадается на целый ряд еще очень слабо изученных подвидов. А. К. Скворцов (цит. соч. 213—214), обработавший род *Festuca* в «Арктической флоре СССР», принял этот вид без каких-либо внутривидовых подразделений. По его мнению, *F. rubra* в лесной и лесостепной полосах дает значительно большее разнообразие, чем в Арктике, где лишь «обеднение формообразовательных возможностей создает впечатление того, что арктические растения — это нечто особое». С этим мы, однако, не можем согласиться. На севере европейской части СССР вполне могут быть различены, по меньшей мере, 3 подвида (или вида в более узком понимании), которые, конечно, не являются просто локальными экотипами, а имеют свою вполне определенную историю и вполне определенные ареалы. Существующие в настоящее время многочисленные переходы между ними мы считаем вторичным явлением — результатом происходивших в послеледниковое время миграций и интрогрессивной гибридизации. Самостоятельность этих подвидов подтверждается и кариологическими данными. Так, согласно Э. Кьеллквисту [Kjellkvist in Bot. Not., **117**, 4 (1964) 389—396], исследовавшему около 300 экземпляров ssp. *arenaria* из 47 местообитаний, этот подвид постоянно имеет хромосомное число 2n=56, в то время как у арктического ssp. *arctica*, часто объединявшегося с ssp. *arenaria*, 2n=42.

Ssp. *rubra* обычно образует рыхлые дерновинки с короткими ползучими подземными побегами. Влагалища нижних листьев вегетативных побегов обычно густо, но очень коротковолосистые. Нижние цветковые чешуи ланцетные, на верхушке с хорошо развитой остью 0.8—3 мм дл., обычно голые (var. *rubra*), реже коротковолосистые [var. *barbata* (Schrank) Hack., l. c. 139]. Одно из наиболее обычных растений мелкозлаковых и мелкотравных лугов лесной зоны территории «Флоры», как в речных поймах, так и на водоразделах. Луга с его доминированием — красноовсяничные мелкозлаковые луга — распространены обычно на более высоких участках пойм с относительно сухими песчаными, супесчаными и легкосуглинистыми почвами и на пологих склонах речных террас. Обычный компонент суходольных лугов, образовавшихся на месте вырубленных лесов, нередко заходящий и в разреженные леса. Довольно часто селится и на рыхлом песчаном или галечниковом аллювии речных долин (обычно одиночными экземплярами), а также распространяется с помощью человека вдоль дорог. В зоне тундры встречается значительно реже, обычно на более защищенных местообитаниях и в качестве заносного растения, но доходит до Канина (по рекам Б. Камбальнице, Чиже и др.), Малоземельской (по Неруте, Индиге и др.) и Большеземельской тундр (в бассейнах Усы и Кары) включительно, где дает многочисленные переходы к ssp. *arctica*. (Рис. 166). Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

Ssp. *arctica* (Hack.) Govor., цит. соч. (*F. cryophila* Krecz. et Bobr., l. c.). Предложенное В. С. Говорухиным название подвида приоритетно по отношению к названию ssp. *cryophila* (Krecz. et Bobr.) Hult, l. c., хотя в ранге вида приоритетно название *F. cryophila*. Типичные экземпляры этого подвида обычно небольших размеров, с длинными ползучими подземными побегами и всегда голыми влагалищами листьев. Нижние цветковые чешуи у них в среднем более мелкие (обычно 4—5.5 мм дл.), широколанцетные, обычно густо покрытые довольно длинными отстоящими волосками (но иногда совсем голые), на верхушке с более короткой (до 1.2 мм дл.), часто почти отсутствующей остью. Пыльники обычно также более мелкие, чем у типового подвида,— 1.6—2.6 мм дл. По-видимому, пережил четвертичные оледенения на Новой Земле и Урале, а в позднеледниковое время широко распространился на севере европейской части СССР, надолго задержавшись здесь близ побережья глубоко вдававшихся в сушу заливов Северного Ледовитого океана. Позднее более южные популяции этого подвида, оказавшиеся в пределах лесной зоны, гибридизировали с продвинувшимися с юга популяциями типового подвида, образовав большое количество переходных по признакам популяций гибридного происхождения. Не случайно оба эти подвида наиболее плохо разграничены в бассейне Печоры, где длительное существование еще в голоцене далеко вдающегося в сушу морского залива может считаться доказанным, а кроме того, всегда существовала возможность сноса ssp. *arctica* правыми притоками Печоры с Урала. В настоящее время ssp. *arctica* на территории «Флоры» распространен главным образом в тундровой зоне, но также на Соловецких о-вах, близ восточного побережья Белого моря, в низовьях Северной Двины и Пинеги и в бассейне Печоры. Растет преимущественно на рыхлом аллювии в речных долинах, а также на песках и галечниках близ морского побережья, заходя на луговые склоны речных и приморских террас лишь при условии слабой задерненности и на более легких почвах, реже встречается на водораздельных тундрах (также при слабом покрытии почвы), а на Урале — на моренных грядах и каменных россыпях. (Рис. 167). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Ssp. *arenaria* (Osbeck) Schwarz, l. c. (*F. arenaria* Osbeck, l. c.). Облигатно литоральный подвид приморских дюнных песков. Во многом очень сходен с предыдущим подвидом, также имея очень длинные ползучие подземные

побеги, всегда голые влагалища листьев и обычно густо длинноволосистые нижние цветковые чешуи, однако имеет более длинные (обычно 6—8 мм дл., не считая остей) ланцетные нижние цветковые чешуи, на верхушке всегда с хорошо развитыми остями 1.5—3 мм дл. На территории «Флоры» встречается только на дюнах побережья Белого моря, где является, по-видимому, реликтом со времени климатического оптимума голоцена, когда он широко распространился вдоль побережья Балтийского, Белого и Баренцева морей. Экземпляры, занимающие как бы промежуточное положение между этим подвидом и ssp. *arctica*, собраны на дюнных песках близ Варандейской губы в средней части Большеземельской тундры (8 VIII 1939, И. Хантимер). (Рис. 168). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» вид в целом широко распространен во внетропических странах Евразии и Северной Америки, отсутствуя здесь лишь в пустынных и пустынно-степных районах, в Северной Африке, в качестве заносного или интродуцированного растения — почти во всех внетропических стран южного полушария. Наиболее распространен типовой подвид, встречаясь почти по всему ареалу вида, однако часто лишь в качестве заносного растения. Ssp. *arctica* циркумполярно распространен почти по всей Арктике, а также в гольцовом поясе гор Фенноскандии, Северного Урала, Сибири и Северной Америки. В высокогорьях Средней и Центральной Азии он замещается очень близким ssp. *kirelowii* (Steud.) Tzvel. comb. nova [=*F. kirelowii* Steud., Syn. Pl. Glum. 1 (1854) 306]. Ssp. *arenaria* распространен на приморских дюнах Северной Европы.

Хорошее, но преимущественно пастбищное кормовое растение, нередко включаемое в состав травосмесей для сеяных лугов. Используется также для устройства газонов.

2. **F. auriculata** Drob. в Тр. Бот. муз. Акад. наук, 14 (1915) 159; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, 2, 511; Скворцов в Аркт. фл. 2, 219, карта 70. — **О. ушковатая.**

Сибирский арктический и гольцовый вид. Встречается на территории «Флоры» только на Полярном Урале, вполне изолированно от основного ареала (см. карту в Скворцов, цит. соч.). Пока известно только 3 местонахождения этого вида, из которых одно (верховья Ельца, окрестности горы Степрузь, верхнее горное плато с щебнисто-пятнистой тундрой, 8 VII 1965, К. Игошина) находится в Коми АССР, а два других (скалы в верховьях Хууты, 29 VII 1909, № 302, В. Сукачев; гора Райиз, полигональная тундра на вершине горы, 18 VII 1962, К. Игошина) — в Тюменской обл. близ границы с Коми АССР. (Рис. 169). Цв. VII, пл. VIII.

За пределами «Флоры» широко распространена в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, по-видимому, заходит и на Аляску, где всюду связана с щебнистыми и каменистыми тундрами.

3. **F. valesiaca** Gaud., Agrost. Helv. 1 (1811) 242; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 318; Говорухин, Фл. Урала, 126. — *F. pseudovina* Hack. ex Wiesb. in Österr. Bot. Zeitschr. 30 (1880) 126; Крылов, цит. соч. 319; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, 2, 508; Говорухин, цит. соч. 126; Дедов в Опред. раст. Коми, 81. — *F. ovina* ssp. *sulcata* Hack. in Bot. Centralbl. 8 (1881) 405. — *F. sulcata* (Hack.) Nym., Consp. Fl. Eur. 4 (1882) 828, nom illeg.; Говорухин, цит. соч. 126; Дедов, цит. соч. 82. — *F. ganeschinii* Drob. в Тр. Бот. муз. Акад. наук, 14 (1915) 175; Кречетович и Бобров, цит. соч. 509; Дедов, цит. соч. 82. — *F. recognita* Reverd. в Сист. зам. Герб. Томск. унив. 3—4 (1928) 7; Крылов, цит. соч. 321; Говорухин, цит. соч. 126. — *F. valesiaca* var. *pseudovina* (Hack. ex Wiesb.) Schinz et R. Keller, Fl. Schweiz, ed. 2, Krit. Fl. (1905) 26; Е. Алексеев в Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 78, 3, 104. — *F. valesiaca* ssp. *pseudovina* (Hack. ex Wiesb.)

Hegi, Ill. Fl. Mitteleur. 1 (1908) 334. — *F. pseudodalmatica* Krajina in Acta Bot. Bohem. 8 (1928) 61. — *F. valesiaca* ssp. *pseudodalmatica* (Krajina) Soo, Mezoseg Fl. (1969) 11. — *F. valesiaca* ssp. *valesiaca* var. *wagneri* auct. non Beldie: Е. Алексеев, цит. соч. 104. — **О. валлисская, о. бороздчатая, типчак.**

Очень широко распространенный в степях Евразии вид. Представлен на территории «Флоры» 2 подвидами. К более мезофильному — ssp. *pseudovina* (Hack. ex Wiesb.) Hegi, l. c. (*F. pseudovina* Hack. ex Wiesb., l. c.), для которого характерны более мелкие (4.5—5.5 мм дл.) колоски при очень узких (0.3—0.5 мм диам.) зеленых листовых пластинках, принадлежат 2 явно заносных экземпляра: Кожвинский р-н Коми АССР, ст. Козлавом у полотна железной дороги, 13 VII 1943, n° 36, А. Дедов; правый берег р. Усы у пос. Абезь, Т. Сергеева. Подвид имеет диплоидное число хромосом: 2n=14. Другой, тетраплоидный (с 2n=28) подвид — ssp. *pseudodalmatica* (Krajina) Soo, l. c. (*F. ganeschinii* Drob., цит. соч.; *F. recognita* Reverd.), имеющий колоски (5.2) 6—7.5 (9) мм дл. при более широких (обычно 0.5—0.7 мм диам.) сизовато-зеленых листовых пластинках, найден В. С. Говорухиным на известняковых обнажениях по Илычу, Унье и в верховьях Печоры (р. Унга). Это наиболее северные, реликтовые со времени ксеротермического периода плейстоцена местонахождения подвида, являющегося наиболее ксерофильным среди подвидов *F. valesiaca* s. l. В его листовых пластинках часто имеются дополнительные, промежуточные между краевыми и срединным тяжами, склеренхимные тяжи, иногда сливающиеся с другими тяжами в сплошной подэпидермальный слой очень неравномерной толщины. Цв. VI—VIII, пл. VIII—IX.

Вид в целом за пределами «Флоры» широко распространен в равнинных и нагорных степях Евразии, где представлен целым рядом подвидов. Среди последних на Средний Урал заходят еще подвиды ssp. *valesiaca* (*F. valesiaca* Gaud. s. str.), отличающийся от ssp. *pseudovina* лишь сизовато-зеленой окраской всего растения, и ssp. *sulcata* (Hack.) Schinz et R. Keller (*F. rupicola* Heuff.), имеющий еще более крупные колоски, более широкие зеленые листовые пластинки и гексаплоидное (2n=42) число хромосом.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

4. **F. uralensis** (Tzvel.) E. Alexeev в Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 78, 5 (1973) 154. — *F. callieri* ssp. *uralensis* Tzvel. в Бот. журн. **56**, 9 (1971) 1255; Цвелев в Новости сист. высш. раст. **9**, 41. — **О. уральская.**

Гибридогенный вид, вероятно, возникший в результате происходившей в конце плейстоцена гибридизации *F. valesiaca* ssp. *pseudodalmatica* с *F. ovina* L. s. l. (или *F. beckeri* s. l.). Пока известен только из одного местонахождения на известняковых обнажениях по Щугору («Uldor-Kyrta, in rupibus calcareis, 12 VII 1905, R. Pohle»), откуда и описан. (Рис. 170). Цв. VI—VII, пл. VII—VIII.

Пастбищное кормовое растение.

5. **F. beckeri** (Hack.) Trautv. в Тр. Петерб. бот. сада, **9**, 1 (1884) 325; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, **2**, 508. — *F. ovina* ssp. *beckeri* Hack., Monogr. Festuc. Eur. (1882) 100. — *F. ovina glauca* α *sabulosa* Anderss., Gram. Scand. (1852) 23. — *F. polesica* Zapal. in Bull. Intern. Acad. Sci. Cracovie, Sci. Nat. 2 (1904) 303; Кречетович и Бобров, цит. соч. 508; Чернов во Фл. Мурм. обл. 1, 225; Дедов в Опред. раст. Коми, 81; Скворцов в Аркт. фл. 2, 215. — *F. sabulosa* (Anderss.) Lindb. f. in Sched. Pl. Finl. Exs. (1906) 23; Рожевиц и Шишкин во Фл. Лен. обл. 1, 153; Раменская, Опред. раст. Карел. 122; Цвелев в Новости сист. высш. раст. (1963) 23. — *F. beckeri* ssp. *sabulosa* (Anderss.) Tzvel. в Списке раст. Герб. фл.

СССР, 18 (1970) 14. — *F. beckeri* ssp. *polesica* (Zapal.) Tzvel., цит. соч. 15. — **О. Беккера.**

Облигатно псаммофильный вид. Типовой подвид — ssp. *beckeri*, связанный с приречными и приморскими песками степной зоны, на территорию «Флоры» не заходит. Другой подвид — ssp. *polesica* (Zapal.) Tzvel., приуроченный к приречным пескам лесной и лесостепной зоны, доходит на севере до бассейнов Луги, Камы и Вятки. Лишь третий подвид — ssp. *sabulosa* (Anderss.) Tzvel., цит. соч., обитающий на дюнных песках близ морского побережья, встречается на территории «Флоры» в дельте Северной Двины (Мудьюг), а также указывается для приморских дюн в 10 км восточнее Неруты в Малоземельской тундре. (Рис. 171). Гибридные популяции ssp. *sabulosa* × *F. ovina* s. l., свидетельствующие о четвертичных морских трансгрессиях, сохранились на песках близ Усть-Щугора на Печоре и близ устья р. Вычегды (Сольвычегодский р-н, бор за Путятиным болотом, 4 VIII 1927, Е. Селиванова). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» вид в целом распространен на песках Средней и Восточной Европы, Казахстана и Южной Сибири, но заходит также на территорию МНР. Ssp. *sabulosa* встречается, главным образом на побережье Балтийского моря, а также на прибрежных дюнах Ладожского, Онежского и Чудского озер, еще в начале голоцена сообщавшихся с морем. Еще одно реликтовое местонахождение этого подвида имеется на южном побережье Кольского п-ова у устья Варзуги.

6. **F. ovina** L., Sp. Pl. (1753) 73, s. str.; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 314, p. p.; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, **2**, 503; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 98; Говорухин, Фл. Урала, 126; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 223; Рожевиц и Шишкин во Фл. Лен. обл. **1**, 152; Раменская, Опред. раст. Карел. 122; Дедов в Опред. раст. Коми, 81; Скворцов в Аркт. фл. **2**, 216; Игошина, Фл. тундр Урала, 153. — *F. ovina* var. *elata* Drob. в Тр. Бот. муз. Акад. наук, **14** (1915) 153. — *F. ovina* ssp. *elata* (Drob.) Tzvel. в Бот. журн. **56**, 9 (1971) 1255. — *F. supina* auct. non Schur: Крылов, цит. соч. 317; Кречетович и Бобров, цит. соч. 504; Дедов, цит. соч. 81. — **О. овечья.**

На территории «Флоры» широко распространен типовой подвид (ssp. *ovina*) этого политипического евразиатского вида, представленный здесь 2 разновидностями, которые принимались нами прежде за самостоятельные подвиды. Одна из них, типовая — var. *ovina* — является относительно более ксерофильной, имеет довольно жесткие листовые пластинки и почти до основания рассеченные влагалища листьев вегетативных побегов. Она обычно растет на более сухих местообитаниях (полянах в борах, склонах песчаных холмов и гряд, обнажениях известняка и др.). Другая — var. *elata* Drob., цит. соч. — обычна на более влажных местообитаниях (лугах, ельниках и березняках и др.) и имеет менее жесткие листовые пластинки, менее густые дерновины и замкнутые на $^1/_6$—$^1/_4$ ($^1/_3$) своей длины от основания влагалища внутренних листьев вегетативных побегов. На гольцах Урала нередки популяции *F. ovina* s. l. менее крупных размеров и с гладкими снаружи листовыми пластинками. Многими авторами они определялись как «*F. supina* Schur», но, на наш взгляд, их следует относить не к встречающемуся в СССР только на Карпатах подвиду ssp. *supina* (Schur) Schinz et R. Keller (*F. supina* Schur), а к распространенному на гольцах Сибири и в высокогорьях Кавказа подвиду — ssp. *ruprechtii* (Boiss.) Tzvel., l. c. 1255 [=ssp. *laevis* var. *ruprechtii* Boiss. in Fl. Or. **5** (1884) 619]. Можно отметить еще изредка встречающуюся в борах и на песках приречных террас, в частности близ устья Щугора, var. *firmulacea* (Markgr.-Dannenb.) Stohr с довольно широкими (0.4—0.7 мм диам.) и жесткими листовыми пластинками, с внутренней стороны очень густо

покрытыми короткими волосками. Возможно, она является результатом гибридизации *F. ovina* с *F. beckeri* s. l.

Почти по всей территории «Флоры» *F. ovina* s. l. — одно из наиболее обыкновенных растений. С одной стороны, вид очень характерен для многих типов лесов, особенно для лишайниковых, злаково-разнотравных и зеленомошных сосняков, ельников и лиственничников, а также березняков и осинников, образовавшихся на месте вырубленных хвойных лесов, нередко являясь здесь доминирующим растением травяного яруса. С другой стороны, он играет видную роль в сложении мелкозлаковых лугов как на более высоких участках речных долин, так и на водоразделах, часто доминируя на так называемых пустошных лугах (овечье-овсяницевые луга). В тундровой зоне также предпочитает более сухие местообитания: лишайниковые, мохово- и кустарничково-лишайниковые, дриадовые и ерниковые тундры, нередко встречаясь здесь в изобилии. На Урале растет также на каменных россыпях, скалах и галечниках. Цв. VI—VIII, пл. VIII—IX.

Вид в целом распространен как в лесной зоне территории «Флоры», так и в значительной части тундровой зоны, отсутствуя лишь на Вайгаче и в северной части Югорского п-ова (рис. 172), где встречается очень близкий и, по-видимому, гибридогенный вид — *F. vivipara* (L.) Smith.

За пределами «Флоры» типовой подвид широко распространен в лесной, а отчасти также в тундровой и лесостепной зонах Евразии. Встречается он и в более южных горных районах Евразии, отчасти замещаясь там другими подвидами. Указывается он и для Северной Америки. Ssp. *ruprechtii* распространен в высокогорьях Кавказа и на гольцах Сибири и Дальнего Востока.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

7. **F. vivipara** (L.) Smith, Fl. Brit. **1** (1804) 114. — *F. ovina* β *vivipara* L., Sp. Pl., ed. 2, **1** (1762) 108; Скворцов в Аркт. фл. **2**, 216, карта 68. — *F. brachyphylla* f. *vivipara* A. Skvorts. в Аркт. фл. **2** (1964) 222, карта 72. — **О. живородящая.**

Облигатно вивипарный арктический вид. Европейские популяции были отнесены А. К. Скворцовым (цит. соч.) частью к *F. ovina* f. *vivipara*, частью к *F. brachyphylla* f. *vivipara*, причем Скворцов (цит. соч. стр. 208—209) связывает их преимущественно приатлантическое и притихоокеанское распространение с большим количеством осадков в этих районах. Хотя по анатомическому строению листовых пластинок *F. vivipara* действительно сильно варьирует, занимая как бы промежуточное положение между *F. ovina* и *F. brachyphylla* (кольцо склеренхимы у нее всегда слабо развитое и обычно разделенное на 5—7 продольных тяжей различной величины), но остальные признаки у всех европейских вивипарных популяций настолько постоянны, что у нас нет никакого сомнения в принадлежности их к одному виду. По строению генеративных органов *F. vivipara* значительно более близка к *F. ovina* s. l. и могла бы быть принята за подвид этого последнего вида, однако вполне обособлена от него и, вероятно, имеет гибридное происхождение: *F. ovina* × *brachyphylla*. Обособление вивипарных популяций в самостоятельный вид *F. vivipara* мы склонны связывать не столько с большим количеством осадков в районах современного распространения этого вида, сколько с неоднократным оледенением этих районов в плейстоцене. Нормально развитые популяции ряда северных видов злаков были оттеснены ледниками к югу и востоку Европы, а популяции этих видов, перешедшие к вивипарии (во многих случаях, по-видимому, имевшие гибридное присхождение), имели значительно больше шансов сохраниться в приледниковых районах (и в убежищах — «нунатаках»), особенно на Новой Земле и Урале, где влияние оледенений значительно менее

сказывалось. Это предположение вполне подтверждается современным распространением *F. vivipara*. Так, на Новой Земле и Вайгаче, где распространен этот вид, *F. ovina* s. l. отсутствует, так как она не смогла сюда проникнуть в послеледниковое время. Климат Колгуева нисколько не суше климата Вайгача, однако на Колгуеве, напротив, отсутствует *F. vivipara*, а *F. ovina* s. l. является обычным растением, что еще раз говорит о том, что в настоящее время (как и в течение всего голоцена) популяции *F. ovina* s. l. неспособны превращаться в вивипарные при любом количестве осадков.

По экологии *F. vivipara* во многом сходна с *F. ovina* s. l., но нередко встречается и на более влажных болотистых участках тундр. Цв. VII—VIII, пл. не образуются.

На территории «Флоры» и вблизи ее вид известен на Вайгаче, Югорском п-ове (близ с. Хабарово и Амдермы) и на Полярном Урале (Карская тундра между оз. Осовей и горой Самдей, 12 VII 1909, № 473, В. Сукачев; моховая пятнистая тундра на перевале у водораздела Соби и Ельца, 23 VIII 1924, № 646, Б. Городков; в 35 км от устья Пайпудыны, известняковый увал, 28 VII 1968, К. Игошина; гора Нядомбойгум, первый увал близ ж.-д. поста 114-й км, горная тундра, 22 VIII 1968, она же). (Рис. 173).

За пределами «Флоры» распространен в Исландии, горах Шотландии, Уэльса и Фенноскандии, на Шпицбергене, юге Новой Земли, на Северном Урале (вершина Денежкина Камня), в низовьях Енисея и на Саянах, на Таймыре и Камчатке, на Аляске, в северо-восточной Канаде и канадских Кордильерах, Гренландии.

В условиях тундры — хорошее пастбищное кормовое растение.

8. **F. brachyphylla** Schult. et Schult. f., Add. ad Mant. 3 (1827) 646; Скворцов в Аркт. фл. **2**, 221, карта 71 (excl. f. *vivipara*); Игошина, Фл. тундр Урала, 153, p. p. — *F. brevifolia* R. Br. in Suppl. to App. Parry's First. Voy, Bot. (1824) 289, non Muhl. 1817; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 313; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, **2**, 514; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 98; Говорухин, Фл. Урала, 126; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 225; Дедов в Опред. раст. Коми, 81. — **О. коротколистная.**

Аркто-гольцовый вид. А. К. Скворцов (цит. соч.) присоединяет к этому виду также широко распространенный в Арктике *F. baffinensis* Polun., встречающийся и на Новой Земле (Маточкин Шар, зал. Губина, 18 VII 1927, № **111**, А. Казанский). С этим нельзя согласиться, так как последний вид отличается от *F. brachyphylla* не только очень коротко-, но густо волосистыми под метелкой стеблями, но и коротковолосистой (а не голой) на верхушке завязью — признаком, очень существенным в роде *Festuca*. По-видимому, *F. baffinensis* даже более близка к центральноазиатским видам *F. nitidula* Stapf и *F. venusta* St.-Yves, чем к *F. brachyphylla*.

С территории «Флоры» нам известен лишь 1 вполне достоверный образец вида: хр. Пай-Хой в верховьях Талаты, слегка заболоченный пологий склон к реке с мохово-пятнистой тундрой, 7 VIII 1931, № 281, В. Андреев и Г. Савкина. (Рис. 174). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX. К этому виду, вероятно, принадлежит еще 1 экземпляр, не имеющий, однако, цветковых чешуй и пыльников (Амдерма, 20 VIII 1934, А. Толмачев).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Арктике, а также в высокогорьях Восточной Сибири, Центральной Азии (на юг до Памира и Тибета) и Северной Америки.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

Секция 2. *Bromoides* Rouy, Fl. Fr. **14** (1913) 225.

9. **F. gigantea** (L.) Vill., Hist. Pl. Dauph. **2** (1787) 110; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 329; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, **2**, 534; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 97; Говорухин, Фл. Урала, 127; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 150; Дедов в Опред. раст. Коми, 80. — *Bromus giganteus* L., Sp. Pl. (1753) 177. — **О. гигантская.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Указывается на территории «Флоры» лишь для среднего течения Илыча (Говорухин, цит. соч.). (Рис. 175). Во время климатического оптимума голоцена он, по-видимому, более широко проникал на северо-восток Европы, но, будучи очень требовательным к почвенно-климатическим условиям, позднее значительно сократил свой ареал. Ближайшие местонахождения находятся в окрестностях Вытегры (Вологодская обл.). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» широко распространен в смешанных и лиственных лесах Европы, в горных районах Кавказа, Передней и Средней Азии (откуда заходит в Восточный Тянь-Шань и Гималаи), очень спорадично встречается на юге Сибири, доходя на восток до Прибайкалья.

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ.

Секция 3. *Bovinae* Fries, Summa Veg. Scand. **1** (1846) 73.

10. **F. pratensis** Huds., Fl. Angl. (1762) 37; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 328; Кречетович и Бобров во Фл. СССР, **2**, 530; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 97; Говорухин, Фл. Урала, 127; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 233; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 150; Раменская, Опред. раст. Карел. 121; Дедов в Опред. раст. Коми, 80; Скворцов в Аркт. фл. **2**, 211. — *F. elatior* L., Sp. Pl. (1753) 75, nom. ambig. — *F. arundinacea* auct. non Schreb.: Дедов, цит. соч. 80. — **О. луговая.**

Бореальный вид. Крупный экземпляр вида, собранный близ с. Иб на Сысоле, был ошибочно определен А. А. Дедовым (цит. соч.), как *F. arundinacea* Schreb. Типовой подвид последнего вида является литоральным растением и заходит в СССР лишь на побережье Балтийского моря. Другой подвид — ssp. *orientalis* (Hack.) Tzvel. — растет на солонцеватых лугах степной зоны Евразии и доходит на север только до Башкирии.

Довольно характерное луговое растение южных и западных районов территории «Флоры». Предпочитает более богатые почвы и потому обычно растет на шлейфах пологих материковых склонов, но заходит также на суходольные луга и более высокие участки речных пойм. Входит в состав крупнозлаковых лугов, но никогда не является их эдификатором. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» распространен главным образом в бассейнах Онеги и Северной Двины, доходя на севере до Соловецких о-вов и дельты Северной Двины включительно, но становится значительно более редким в бассейнах Мезени и Печоры, часто являясь здесь лишь заносным или интродуцированным растением (особенно вдоль линии Печорской ж. д.). В тундровой зоне обнаружен лишь в самое последнее время в окрестностях Воркуты и у ст. Полярный Урал в качестве заносного растения. (Рис. 176).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе на Кавказе и в Передней Азии, в Северном Казахстане, в горных районах Средней Азии и на юге Сибири (на востоке до Прибайкалья). В качестве заносного или интродуцированного растения встречается почти во всех внетропических странах обоих полушарий.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение; часто включается в состав травосмесей для сеяных лугов. Широко используется также для устройства газонов.

Гибриды

Гибриды в роде *Festuca* образуются обычно только между подвидами одного вида или между видами очень близкого родства. Однако с территории «Флоры» (с. Визинга на р. Сысоле, 25 VIII 1908, В. Андреев; у с. Мордино, 8 VII 1909, В. Андреев) известен межродовой гибрид *Festuca pratensis* Huds. × *Lolium perenne* L., занимающий промежуточное положение между родительскими видами и известный под бинарным названием ×*Festulolium loliaceum* (Huds.) Fourn., Quatre Fl. Fr. (1935) 81 [*Festuca loliacea* Huds., Fl. Angl. (1762) 38].

Род 33. **LOLIUM** L. — **ПЛЕВЕЛ**

Около 10 видов рода распространено в Европе, Северной Африке, Передней и Средней Азии, а в качестве заносных или интродуцированных растений — почти во всех внетропических странах обоих полушарий. Наиболее богаты видами страны Средиземноморья, откуда, по-видимому, происходят и широко распространенные сорно-полевые виды. Из 4 видов, отмеченных на территории «Флоры», 2 — сорняки полей, а 2 интродуцированы в качестве газонных растений.

1. *Многолетние растения, образующие довольно густые дерновины с генеративными и вегетативными побегами.* Нижние цветковые чешуи кожисто-перепончатые, широколанцетные; колосковые чешуи короче колосков . . . . 2.
— *Однолетние растения, не образующие дерновин, с немногими генеративными побегами и без вегетативных побегов.* Нижние цветковые чешуи почти кожистые, яйцевидно-эллиптические . . . . 3.
2. Стебли под колосьями и ось колоса между колосками *гладкие*; листовые пластинки в почкосложении *вдоль сложенные* (что хорошо заметно на наиболее молодых листьях вегетативных побегов). Колоски обычно с 4—10 цветками, *б. м. прижатые к оси колоса*; нижние цветковые чешуи *без остей* . . . . 1. **L. perenne** L. — **П. многолетний.**
— Стебли под колосьями и ось колоса между колосками *б. м. шероховатые от шипиков*; листовые пластинки в почкосложении *свернутые*. Колоски обычно с 8—20 цветками, *б. м. отклоненные от оси колоса*; нижние цветковые чешуи *обычно на верхушке с прямой осью до 6 мм дл., реже безостые* . . . 2. **L. multiflorum** Lam. — **П. многоцветковый.**
3. Колосковые чешуи обычно *равны по длине колоску*; нижние цветковые чешуи на верхушке *с остью 5—12 мм дл.*; колоски (без остей) 8—18 мм дл. . . . . 3. **L. temulentum** L. — **П. опьяняющий.**
— Колосковые чешуи обычно *немного короче колоска*; нижние цветковые чешуи *безостые*; колоски 6—14 мм дл. . . . . 4. **L. remotum** Schrank — **П. расставленный.**

Секция 1. *Lolium*.

1. **L. perenne** L., Sp. Pl. (1753) 83; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 343; Невский во Фл. СССР, **2**, 552; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 102; Говорухин, Фл. Урала, 133; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 233; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 155; Раменская, Опред. раст. Карел. 123; Дедов в Опред. раст. Коми, 82. — **П. многолетний, английский райграс.**

На территории «Флоры» встречается в качестве интродуцированного растения в Сыктывкаре и Архангельске на газонах и у домов. По-видимому, культивируется и во многих других, более южных населенных пунктах территории «Флоры». (Рис. 177). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» распространен в значительной части Европы, в Северной Африке, на Кавказе и в Передней Азии, а в качестве заносного или интродуцированного растения — почти во всех внетропических странах обоих полушарий.

Очень ценное, преимущественно пастбищное кормовое растение, давно введенное в культуру. Широко используется для устройства газонов.

2. **L. multiflorum** Lam., **Fl. Fr. 3** (1778) 621; Невский во Фл. СССР, **2**, 551; Раменская, Опред. раст. Карел. 123; Дедов в Опред. раст. Коми, 82. — **П. многоцветковый, итальянский райграс.**

На территории «Флоры» встречается в качестве интродуцированного растения на газонах в Сыктывкаре и Архангельске. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

За пределами «Флоры» распространен в странах Средиземноморья, но в качестве заносного или интродуцированного растения встречается во многих внетропических странах обоих полушарий.

Хозяйственное значение как у предыдущего вида.

Секция 2. *Craepalia* (Schrank) Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 97 et 99. — *Craepalia* Schrank, Baier. Fl. 1(1789) 362.

3. **L. temulentum** L. Sp. Pl. (1753) 83; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 344; Невский во Фл. СССР, **2**, 546; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 102; Говорухин, Фл. Урала, 133; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 233; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 154; Раменская, Опред. раст. Карел. 123; Дедов в Опред. раст. Коми, 82. — **П. опьяняющий.**

Сорное растение посевов ржи, овса и некоторых других культур, изредка встречается в качестве заносного растения у дорог и в населенных пунктах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» прежде был довольно широко распространен в бассейнах Ваги и Вычегды, но в настоящее время в связи с повышением культуры земледелия встречается очень редко. В качестве заносного растения собран еще на Соловецких о-вах и в бассейне Кожвы (у буровой скважины). (Рис. 178).

За пределами «Флоры» распространен в значительной части Европы, в Северной Африке, на Кавказе и в Передней Азии, а в качестве заносного растения известен во многих внетропических странах. Родиной, по-видимому, является Средиземье.

Злостный сорняк посевов различных злаковых культур, особенно опасный вследствие содержания в его зерновках сильно ядовитого вещества — темулина. Это вещество, вырабатываемое постоянно паразитирующим в зерновках грибком *Loliomyces temulentus* Maire, при попадании в значительном количестве в муку может вызвать серьезное отравление.

4. **L. remotum** Schrank, Baier. Fl. **1** (1789) 382; Невский во Фл. СССР, **2**, 547; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 102; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 154; Раменская, Опред. раст. Карел. 123; Дедов в Опред. раст. Коми, 82. — **П. расставленный, п. льняной.**

Специализированный сорняк посевов льна, особенно на песчаных и супесчаных почвах, изредка встречается также в посевах других культур или в качестве заносного растения у дорог и в населенных пунктах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен в южной части территории «Флоры» в бассейнах Онеги, Северной Двины, Ваги, среднего течения Мезени и Вычегды, где прежде встречался довольно часто, но в настоящее время стал очень редким растением. (Рис. 179).

За пределами «Флоры» довольно широко распространен в Европе, но почти исключительно в районах культуры льна. В качестве заносного растения отмечен во многих странах обоих полушарий.

Род 34. POA L. — МЯТЛИК (коми: си-турун, шепта-тылöб)

Около 500 видов рода, которые делят на целый ряд секций, распространено во всех внетропических странах обоих полушарий, а также в высокогорьях многих тропических стран. Из них большинство — мезофильные луговые или лесные растения.

На территории «Флоры» встречается 15 видов рода, многие из которых играют очень существенную роль в ее растительном покрове. Среди них следует особенно отметить такой почти повсеместно распространенный вид, как *P. pratensis* L. s. l., представленный здесь несколькими подвидами. Другие виды имеют более ограниченное распространение, обычно встречаясь или в лесной, или в тундровой зонах.

1. Стебли, как и влагалища листьев, *по всей длине сплюснутые*, часто с острыми ребрами. Растение 10—30 см выс., с ползучими подземными побегами. Метелки 2—8 см дл., довольно узкие и густые, часто односторонние, с шероховатыми веточками; нижние цветковые чешуи по килю и прикраевым жилкам в их нижней части б. м. волосистые, на каллусе с небольшим пучком длинных извилистых волосков . . . . 15. **P. compressa** L. — **М. сплюснутый.**

— Стебли *цилиндрические* (но влагалища листьев часто сплюснутые) . . 2.

2. Нижние цветковые чешуи вместе с каллусом *совершенно голые*; метелки 4—10 см дл., с довольно длинными, шероховатыми веточками. Растение 20—100 см выс., с короткими ползучими подземными побегами . . . . 4. **P. sibirica** Roshev. — **М. сибирский.**

— Нижние цветковые чешуи в нижней части, иногда только на каллусе и у основания киля, *б. м. волосистые* . . . . 3.

3. Влагалища стеблевых листьев на $^2/_3$—$^4/_5$ *своей длины от основания замкнутые* (сросшиеся краями), сплюснутые с боков, *с сильно выступающим, немного крылатым килем*, по килю б. м. шероховатые; листовые пластинки *4—12 мм шир.*, плоские. Растения 30—100 см выс., с короткими ползучими подземными побегами; метелки раскидистые, с длинными шероховатыми веточками; нижние цветковые чешуи лишь у основания килей и прикраевых жилок с немногими волосками, на каллусе с небольшим пучком длинных извилистых волосков . . . . 5. **P. remota** Forsell. — **М. расставленный.**

— Влагалища стеблевых листьев *менее чем до $^1/_2$ своей длины замкнутые*, цилиндрические или слабо сплюснутые, *без киля или с бескрылым килем*; листовые пластинки *обычно более узкие* . . . . 4.

4. Верхние цветковые чешуи по килям довольно обильно волосистые, но *без шипиков*; нижние цветковые чешуи по килю и жилкам в их нижней части довольно обильно волосистые, но на каллусе без отчетливого пучка длинных извилистых волосков; метелки б. м. раскидистые, с довольно длинными, всегда совершенно гладкими веточками, отходящими от узлов по 1—2. *Однолетние или малолетние светло-зеленые* растения 5—30 см выс., обычно образующие небольшие дерновинки без ползучих подземных побегов . . . . 5.

— Верхние цветковые чешуи по килям голые или волосистые, но *всегда с шипиками*, хотя бы немногими или очень короткими. *Многолетние зеленые, реже серовато-зеленые* растения 6

5. Пыльники *1.2—1.7 мм дл.*; нижние цветковые чешуи *только с 3* (средней и прикраевыми) *жилками*; промежуточные жилки незаметны . . . . 7. **P. supina** Schrad. — **М. приземистый.**

— Пыльники *0.6—1 мм дл.*; нижние цветковые чешуи *с 5 жилками*; промежуточные жилки не только хорошо заметны, но часто волосистые в нижней части . . . . . . 8. **P. annua** L. — **М. однолетний.**

6. Верхние цветковые чешуи *голые, по килям покрытые только очень короткими (до 0.04 мм дл.), бугорковидными, заметными лишь при сильном увеличении шипиками*; нижние цветковые чешуи *с хорошо заметными промежуточными жилками*, на каллусе с небольшим пучком длинных извилистых волосков; метелки раскидистые, с длинными, сильно шероховатыми веточками. Растение 25—80 см выс., без ползучих подземных побегов, образующее небольшие рыхлые дерновинки. Язычок верхнего стеблевого листа *2.5—6 мм дл.*; листовые пластинки 1.5—4 мм шир.; влагалища на $^1/_3$—$^1/_2$ своей длины от основания замкнутые, *б. м. шероховатые от вниз обращенных шипиков* . . . . 6. **P. trivialis** L. — **М. обыкновенный.**

— Верхние цветковые чешуи по килям *б. м. волосистые или голые, но тогда с заметными даже при слабом увеличении тонкими (не бугорковидными) шипиками*; влагалища *обычно гладкие, реже шероховатые*, но тогда язычок верхнего стеблевого листа *до 2.5 мм дл. и промежуточные жилки нижних цветковых чешуй незаметны* . . . . 7.

7. Веточки метелки *гладкие или с рассеянными шипиками*; колоски нередко вивипарные. Растения или с длинными ползучими подземными побегами, не образующие дерновин, или без ползучих подземных побегов, образующие небольшие дерновинки, но всегда *с укороченными вегетативными побегами*; стебли и влагалища гладкие . . . . . . 8.

— Веточки метелки *всегда густо покрытые шипиками*; колоски не бывают вивипарными. Растения без ползучих подземных побегов, образующие б. м. густые дерновины с б. м. многочисленными генеративными побегами, *но без укороченных вегетативных побегов*; стебли и влагалища гладкие или б. м. шероховатые . . . . 11.

8. Растения 5—50 см выс., *без ползучих подземных побегов, образующие густые дерновинки*. Нижние цветковые чешуи широкояйцевидные, *с незаметными или едва заметными промежуточными жилками*, на каллусе *со слабо развитым пучком относительно коротких волосков, сливающихся с волосками киля* . . . . 9.

— Растения 15—100 см выс., *с длинными ползучими подземными побегами, не образующие дерновин*. Нижние цветковые чешуи ланцетнояйцевидные, *с хорошо заметными промежуточными жилками*, на каллусе *с хорошо развитым и вполне обособленным пучком длинных извилистых волосков* . . . . 10.

9. *Серовато- или сизовато-зеленое* растение 8—50 см выс., *с относительно широкими (2—5 мм шир.), обычно плоскими листовыми пластинками*. Метелки 2—8 см дл., довольно густые; нижние цветковые чешуи *по жилкам довольно густо и длинноволосистые, нередко с волосками, заходящими и на поверхность между жилками*; пыльники *1.4—2 мм дл.* . . . . 3. **P. alpina** L. — **М. альпийский.**

— *Тускло-зеленое* растение 5—15 см выс., *с узкими (до 1.5 мм шир.), обычно вдоль сложенными листовыми пластинками*. Метелки 0.5—2.5 см дл., очень густые, с немногими (обычно до 10) колосками; нижние цветковые чешуи *по жилкам довольно обильно, но коротковолосистые, между жилками также коротковолосистые*; пыльники 0.6—1 мм дл. . . . . . . 14. **P. abbreviata** R. Br. — **М. укороченный.**

10. Нижние цветковые чешуи в нижней половине не только по жилкам, но *и между жилками коротковолосистые*; верхние цветковые чешуи между килями *покрыты рассеянными, очень короткими волосками* . . . . 1. **P. arctica** R. Br. — **М. арктический.**

— Нижние цветковые чешуи *лишь по килю и жилкам волосистые*; верхние цветковые чешуи между килями *голые* . . . . 2. **P. pratensis** L. — **М. луговой.**

11. Относительно мезофильные растения, образующие *довольно рыхлые дерновины*. Стебли почти всегда гладкие *с 3—5 расставленными узлами*, из которых верхний обычно располагается *близ середины стебля или выше*; метелки б. м. раскидистые, с довольно длинными веточками и многочисленными колосками; пучок длинных извилистых волосков на каллусе нижних цветковых чешуй хорошо развит и вполне обособлен от волосков киля . . . . 12.
— Более ксерофильные (или криофильные) растения, обычно образующие *густые дерновины*, стебли обычно под метелкой б. м. шероховатые, реже гладкие, *с 2—3 сближенными в их нижней части узлами*; верхний узел обычно располагается *значительно ниже середины стебля*, который далеко выступает из влагалища верхнего листа; метелки относительно более густые и с более короткими веточками, несущими немногочисленные колоски; пучок длинных извилистых волосков на каллусе нижних цветковых чешуй слабо развит и часто не обособлен от волосков основания киля . . . . 13.
12. Язычок верхнего стеблевого листа *до 0.8 мм дл.*; ось колоска *б. м. волосистая* . . . . 9. **P. nemoralis** L. — **М. лесной.**
— Язычок верхнего стеблевого листа *1—3 мм дл.*; ось колоска *голая, но б. м. шероховатая* . . . . 10. **P. palustris** L. — **М. болотный.**
13. Обычно *чисто зеленое* луговое или скальное растение с рыхловатыми дерновинами; самый верхний узел стеблей обычно располагается *на уровне их нижней трети*; побеги у основания *с немногочисленными влагалищами отмерших листьев*. Метелки в среднем рыхлые и многоколосковые; ось колоска обычно коротковолосистая, реже голая . . . . 11. **P. tanfiljewii** Roshev. — **М. Танфильева.**
— Обычно *серовато- или сизовато-зеленые* растения с очень густыми дерновинами; самый верхний узел стеблей обычно располагается *в их нижней четверти*; побеги у основания *с довольно многочисленными влагалищами отмерших листьев*. Метелки в среднем более густые и с меньшим количеством колосков, веточки их сильно укороченные . . . . 14.
14. Степное, но иногда растущее на известняковых скалах лесной зоны растение *с сильно шероховатыми стеблями и влагалищами листьев*. Колоски обычно довольно многочисленные, *бледно-зеленые или со слабым розовато-фиолетовым оттенком* . . . . 12. **P. ochotensis** Trin. — **М. охотский.**
— Арктическое или гольцовое растение *с гладкими или слабо шероховатыми под метелкой стеблями*; *влагалища обычно гладкие*. Колоски менее многочисленные, *почти всегда с розовато-фиолетовым оттенком* . . . . 13. **P. glauca** Vahl — **М. сизый.**

Секция 1. *Poa*.

1. **P. arctica** R. Br. in Suppl. to App. Parry's First. Voy., Bot. (1824) 288; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 289; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 410; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 91; Говорухин, Фл. Урала, 121; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 212; Раменская, Опред. раст. Карел. 114; Дедов в Опред. раст. Коми, 77; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 127, карта 36; Игошина, Фл. тундр Урала, 152. — *P. petschorica* Roshev. в Изв. Бот. сада АН СССР, **30** (1932) 775 и во Фл. СССР, **2**, 410; Перфильев, цит. соч. 90; Говорухин, цит. соч. 121. — **М. арктический.**

P. petschorica Roshev. описан по экземплярам, собранным у берега Печорского залива (с. Болванное, 25 XIII 1924, А. Попов) в каких-то специфических условиях обитания (на затоплявшемся водой участке или на месте долгого лежания снега) и пораженным грибковым заболеванием.

На территории «Флоры» встречается во всей тундровой зоне, где обычно растет в кустарничковых, моховых и лишайниковых тундрах, а также на более высоких участках болотистых тундр, приречных песках и галечниках, иногда в ивняках. На Урале заходит на каменистые участки с сильно разреженной растительностью. В полосу лесотундры проникает лишь в бассейне Усы. (Рис. 180). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» распространен по всей Арктике, откуда заходит в горные районы Фенноскандии, на Северный Урал, гольцы Восточной Сибири и Дальнего Востока (на юге до Прибайкалья и северной Японии) и в северную часть Канады, откуда заходит на юг до оз. Верхнего, а в Скалистых горах — до штатов Орегон и Нью-Мексико.

В условиях тундры является хорошим пастбищным кормовым растением.

2. **P. pratensis** L., Sp. Pl. (1753) 67; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 297; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 388; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 89; Говорухин, Фл. Урала, 120; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 203; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 145; Раменская, Опред. раст. Карел. 117; Дедов в Опред. раст. Коми, 77; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 132, карта 38; Игошина, Фл. тундр Урала, 152. — *P. angustifolia* L., l. c. 67; Рожевиц, цит. соч. 388; Говорухин, цит. соч. 120; Кузенева, цит. соч. 204; Раменская, цит. соч. 116; Дедов, цит. соч. 77; Цвелев, цит. соч. 139. — *P. subcaerulea* Smith, Engl. Bot. **14** (1802) tab. 1004; Цвелев, цит. соч. 139. — *P. pratensis* var. *alpigena* Blytt, Norg. Fl. **1** (1861) 130; Fries, Herb. Norm. **9** (1842) n° 93, nom. nud.; Крылов, цит. соч. 298. — *P. stricta* ssp. *colpodea* Th. Fries in Öfvers. Kongl. Vet.-Akad. Förh. (Stockholm) **26** (1869) 138. — *P. irrigata* Lindm. in Bot. Not. (1905) 88; Рожевиц, цит. соч. 390; Кузенева, цит. соч. 204; Раменская, цит. соч. 116. — *P. pratensis* ssp. *angustifolia* (L.) Arcang., Compend. Fl. Ital. (1882) 787. — *P. pratensis* ssp. *irrigata* (Lindm.) Lindb. f., Sched. Pl. Finl. Exs. **2** (1916) 20. — *P. alpigena* (Blytt) Lindm., Svensk Fanerogamfl. (1918) 91; Рожевиц, цит. соч. 390; Перфильев, цит. соч. 90; Говорухин, цит. соч. 120; Кузенева, цит. соч. 205; Раменская, цит. соч. 116; Дедов, цит. соч. 77; Цвелев, цит. соч. 135, карта 40; Игошина, цит. соч. 152. — *P. turfosa* Litv. в Списке раст. Герб. фл. СССР, 8 (1922) 135; Рожевиц, цит. соч. 389; Кузенева, цит. соч. 204; Шишкин и Рожевиц, цит. соч. 146; Раменская, цит. соч. 116. — *P. pinegensis* Roshev. в Изв. Бот. сада АН СССР, **30** (1932) 773; Рожевиц, цит. соч. 393; Перфильев, цит. соч. 88; Дедов, цит. соч. 77. — *P. pratensis* ssp. *alpigena* (Blytt) Hiit., Suom. Kasvio (1933) 205. — *P. alpigena* var. *colpodea* (Th. Fries) Scholand., Vasc. Pl. Svalb. (1934) 89; Цвелев, цит. соч. 136, карта 41. — *P. alpigena* f. *vivipara* Roshev. во Фл. СССР, **2** (1934) 390. — **М. луговой.**

Широко распространенный бореальный вид. Является очень сложным комплексом или агрегатом форм неясного таксономического ранга, многие из которых размножаются апомиктически или полуапомиктически. Лишь с некоторой натяжкой удается установить в его пределах несколько более крупных эколого-географических рас, связанных многочисленными переходами, но заслуживающих ранга подвидов. 5 таких подвидов представлено на территории «Флоры».

Ssp. *pratensis* характеризуется мезофильным обликом, обычно плоскими листовыми пластинками 1—4 мм шир., обычно расставленными друг от друга побегами (если они располагаются пучком, то очень рыхло и не окутаны общим чехликом из влагалищ отмерших листьев), довольно широко-раскидистыми метелками с покрытыми рассеянными шипиками веточками и относительно крупными (3.5—5.5 мм дл.) колосками. Распространен по всей территории «Флоры», но в зоне тундры более редок, а на Вайгаче, по-видимому, является заносным растением. В лесной зоне встречается почти повсеместно, главным образом на лугах различного типа, обычно с относительно более плодородными, среднеувлажненными

почвами, часто доминирует (мятликовые мелкозлаковые луга); нередко заходит в разреженные леса (ельники и сосняки), а также на окраины полей, обочины дорог и в населенные пункты. В тундрах обитает на более защищенных местах, особенно на луговых склонах приречных и приморских террас, в ивняках. Под названием *P. pinegensis* Roshev., цит. соч. описана форма этого подвида с сильно увлажненного местообитания в бассейне Пинеги (на берегу Юлы, 2—3 VIII 1899, Р. Поле). Болотная форма описана в качестве самостоятельного вида *P. turfosa* Litv., цит. соч. (Рис. 181).

Ssp. *irrigata* (Lindm.) Lindb. f., l. c. Этот подвид, иногда принимаемый за самостоятельный вид — *P. subcaerulea* Smith. (*P. irrigata* Lindm.), приурочен главным образом к приморским районам северной Атлантики, но легко разносится человеком и потому значительно расширил свой ареал уже в историческое время. Во многом сходен с типовым подвидом, отличаясь от него в основном меньшими общими размерами (обычно 10—30 см выс.) при довольно широких (1.5—4 мм шир.), слегка сизоватых листовых пластинках. Метелки во время цветения и после него широкораскидистые, их веточки толстоватые и слабо шероховатые, отходящие от узлов метелки обычно по 1—2 (у ssp. *pratensis* часто по 3—5). На колосках также имеется сизоватый восковый налет, наиболее заметный на колосковых чешуях. На территории «Флоры» известен только с побережья Белого моря (о. Б. Кузов, дельта Северной Двины и др.), где он встречается на приморских лужайках и болотах, влажных песчаных местах, торфянистых лугах и окраинах сфагновых болот. В качестве заносного растения может быть найден у дорог и в населенных пунктах вне морского побережья. (Рис. 182).

Ssp. *alpigena* (Blytt) Hiit., l. c. —хотя этот подвид очень часто принимается за самостоятельный вид — *P. alpigena* (Blytt) Lindm., обособленность его от типового подвида, пожалуй, выражена даже меньше, чем у других подвидов. Это растение в среднем менее крупное (обычно 10—40 см выс.) и с более длинными ползучими побегами, никогда не образующее пучков побегов. Листовые пластинки обычно более узкие (1—3 мм шир.) и часто даже вдоль сложенные. Метелки обычно относительно узкие и, что наиболее существенно, с совершенно гладкими, редко почти гладкими веточками. Распространен по всей тундровой зоне территории «Флоры», где всюду очень обычен. Обитает как на луговинных тундрах, так и на многих других типах тундр, а также на песчаных и галечниковых отложениях в речных долинах. Подобно другим подвидам *P. pratensis* s. l., легко разносится человеком и часто встречается у дорог, в населенных пунктах, на местах стойбищ оленеводов. В лесную зону почти не заходит, однако очень близкие к ssp. *alpigena* экземпляры известны с Соловецких о-вов, в бассейне Пинеги (Юла) и на Печоре. (Рис. 183).

Ssp. *colpodea* (Th. Fries) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 9 (1972) 47 (=*P. stricta* ssp. *colpodea* Th. Fries, l. c.) — этот также арктический подвид *P. pratensis* s. l. во многом вполне сходен с предыдущим подвидом, но имеет вивипарные колоски. Учитывая неполное совпадение ареалов ssp. *alpigena* и ssp. *colpodea* (см. карты 40 и 41 в «Арктической флоре СССР», **2**, 1964), возможно, гибридное (от *P. pratensis* ssp. *alpigena* и *P. arctica*) происхождение ssp. *colpodea* и его полную репродуктивную изоляцию от других подвидов вследствие вивипарии, мы считаем возможным принимать этот подвид за самостоятельный, отказавшись от обычной трактовки его как вивипарной разновидности или формы ssp. *alpigena*. При объединении этих двух подвидов приоритетным названием является ssp. *colpodea*, а не ssp. *alpigena*, так как первый из них установлен значительно раньше второго. По экологии и распространению на территории «Флоры»

этот подвид вполне сходен с ssp. *alpigena*, но уже в лесотундре почти не встречается. (Рис. 184).

Ssp. *angustifolia* (L.) Arcang., l. c. в отличие от остальных подвидов *P. pratensis* s. l. является преимущественно степным и лесостепным растением, а в лесной зоне (в том числе и на территории «Флоры») встречается лишь на наиболее сухих местообитаниях: склонах песчаных холмов и гряд, более высоких гривах в речных долинах, суходольных лугах в районах выхода известняков и мергелей и непосредственно на обнажениях этих пород. Морфологически он, пожалуй, также более обособлен, чем другие подвиды. У основания его стеблей всегда имеются один или несколько укороченных вегетативных побегов, окутанных общим с цветущим стеблем чехликом из влагалищ отмерших листьев и несущих очень узкие (0.8—2 мм шир.), обычно вдоль сложенные листья. Метелки относительно узкие, после цветения с вверх направленными веточками, а колоски в среднем более мелкие, чем у ssp. *pratensis*. На территории «Флоры» нередок в бассейнах Вычегды, Онеги и Ваги, встречается также в среднем течении Северной Двины и изолированно на известняках бассейна Пинеги. В бассейне Печоры имеются лишь немногие местонахождения этого подвида (близ Усть-Цильмы, с. Росвинское, в Воркуте и др.), обычно являющиеся следствием заносов или интродукции. (Рис. 185).

Вид в целом цв. VI—VIII, пл. VII—IX. За пределами «Флоры» распространен почти во всей внетропической Евразии и Северной Америке, в Северной Африке, а в качестве заносного или интродуцированного растения довольно широко распространен во внетропических странах южного полушария. Ареалы приведенных выше подвидов еще недостаточно выявлены, однако типовой подвид распространен преимущественно в лесной зоне Евразии и в более южных горных районах, ssp. *alpigena* и ssp. *colpodea* — главным образом арктические, но заходят также на гольцы (особенно в Восточной Сибири), ssp. *irrigata* — в основном приморский североевропейский, хотя, возможно, заходит и в Северную Америку, ssp. *angustifolia* распространен главным образом в лесостепной и степной зонах северного полушария.

Очень ценное, но преимущественно пастбищное кормовое растение, уже давно введенное в культуру, которая возможна даже в пределах тундровой зоны. В частности, успешно культивируется близ Воркуты на землях совхоза «Центральный» (участки И. С. Хантимера).

Секция 2. *Bolbophorum* (Aschers. et Graebn.) Jiras. in Véstn. Král. Čes. Spol. Nauk, **2** (1935) 3. — *Poa* grex *Bolbophorum* Aschers. et Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. **2** (1900) 391.

3. **P. alpina** L., Sp. Pl. (1753) 67; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 287; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 411; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 91; Говорухин, Фл. Урала, 121; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 212; Раменская, Опред. раст. Карел. 113; Дедов в Опред. раст. Коми, 76; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 140, карта 42; Игошина, Фл. тундр Урала, 152. — **М. альпийский.**

Аркто-альпийский вид. Имеет вивипарную разновидность, обычно выделяемую под названием *P. alpina* var. *vivipara* L., Sp. Pl. (1753) 67, но заслуживающую, скорее, ранга подвида — *P. alpina* ssp. *vivipara* (L.) Arcang., так как ареал ее далеко не совпадает с ареалом типового подвида и очень вероятно, что она имеет гибридное происхождение: *P. alpina* × *pratensis* s. l. Такого происхождения невивипарные экземпляры также изредка встречаются на территории «Флоры» (р. Юшина в низовьях Печоры; близ г. Печора) и известны под названием *P.* × *herjedalica* H. Smith in Norrl. Handbibl. **9** (1920) 159. По облику они обычно более сходны с *P. alpina*, но имеют ползучие подземные побеги.

13 Заказ № 1064

Растет на мелкозлаковых (особенно красноовсяничных) лугах, по склонам приречных террас и на более высоких, незатопляемых водой участках речных пойм, на песчаных и галечниковых отложениях в долинах рек и вдоль ручьев, на песчаных холмах и грядах, в районах выхода коренных пород — на скалах и каменных россыпях, обычно вообще на слабо задерненных местах. На Урале характерен для горнолуговинных тундр, но заходит также в лиственничные и березовые редколесья. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен по всей тундровой зоне, а в качестве позднеледникового реликта спорадично встречается и в пределах лесной зоны, преимущественно в бассейнах Печоры и Вычегды, но также в верховьях Мезени, в бассейне Онеги, по Северной Двине и на известняковых обнажениях в бассейне Пинеги. (Рис. 186).

За пределами «Флоры» широко распространен в арктических и субарктических районах Европы, где доходит на юге до Ирландии, Шотландии, Эстонской ССР, Онежского озера, бассейна Вычегды, Косьвинского Камня на Северном Урале включительно, а также Америки на юге до о. Ванкувер, оз. Верхнего и Нью-Фаундленда, а по Скалистым горам — до штатов Юта и Колорадо включительно, отсутствуя, однако, в большей части азиатской Арктики, кроме низовьев Енисея и Чукотского п-ова. Довольно широко распространен в высокогорьях почти всей Евразии.

В условиях Арктики — хорошее пастбищное кормовое растение.

Секция 3. *Macropoa* F. Herm. ex Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **9** (1972) 49.

4. **P. sibirica** Roshev. в Изв. Петерб. бот. сада, **12** (1912) 121; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 299; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 380; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 88; Говорухин, Фл. Урала, 119; Дедов в Опред. раст. Коми, 76; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 159; Игошина, Фл. тундр Урала, 151. — **М. сибирский.**

Сибирский бореальный вид. По-видимому, проник в Европу вместе с другими таежными видами еще в конце плейстоцена, но позднее в результате ухудшения почвенных условий заметно сократил свой ареал.

Растет в разреженных еловых и пихтовых лесах, березняках, ивняках и ольховниках, на лесных полянах, луговых склонах приречных террас, часто в местах выхода известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX. На территории «Флоры» распространен довольно спорадично и только в бассейне Печоры, особенно по Усе, Воркуте, Щугору, Илычу и близ Усть-Цильмы. В тундровую зону заходит в районе Воркуты (где довольно обычен) и на Полярном Урале. (Рис. 187).

За пределами «Флоры» распространен в лесной зоне Сибири, на Камчатке, в горах Восточного Казахстана, Северного Китая и МНР, а также изолированно на Тянь-Шане.

Хорошее кормовое растение.

Секция 4. *Homalopoa* Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 110 et 113, p. p.

5. **P. remota** Forsell. in Skrift. Linn. Inst. **1** (1807) 1; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 295; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 385; Говорухин, Фл. Урала, 119; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 202; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 144; Раменская, Опред. раст. Карел. 114; Дедов в Опред. раст. Карел. 114; Дедов в Опред. раст. Коми, 76; Игошина, Фл. тундр Урала, 152. — **М. расставленный.**

Преимущественно европейский бореальный вид. По-видимому, проник на территорию «Флоры» во время климатического оптимума голоцена с юго-запада, а позднее в связи с ухудшением почвенно-климатических условий значительно сократил свой ареал и в настоящее время встречается здесь очень спорадично в качестве реликта преимущественно в районах с выходами известняков и мергелей.

Растет во влажных еловых и ольховых лесах, обычно на топких местах у выхода грунтовых вод и у берегов лесных ручьев. Цв. VI—VIII, пл. VII—VIII.

Большинство местонахождений на территории «Флоры» находится в бассейнах Вычегды, Онеги и Ваги, немногие местонахождения — в бассейне Печоры (по Б. Сыне, Илычу, близ Усть-Ухты, в верховьях Печоры и др.), Кулоя (р. Нырзанга, правый приток Сояны) и одно вполне изолированное местонахождение имеется в районе Архангельска: за оз. Исакогорка на ледниковой морене, 6 VII 1934, И. Перфильев. (Рис. 188).

За пределами «Флоры» довольно спорадично распространен в лесной зоне Европы и Западной Сибири с изолированными участками ареала в горах Кавказа (Главный Кавказский хребет), Джунгарского Алатау, Северного и Восточного Тянь-Шаня и Прибайкалья. На Дальнем Востоке замещается очень близким видом *P. radula* Franch. et Savat.

Кормовое значение незначительно.

Секция 5. *Coenopoa* Hyl. in Bot. Notis. **3** (1959) 354.

6. **P. trivialis** L., Sp. Pl. (1753) 67; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 296; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 386; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 89; Говорухин, Фл. Урала, 120; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 202; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 144; Раменская, Опред. раст. Карел. 115; Дедов в Опред. раст. Коми, 77; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 159. — **М. обыкновенный.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Обычно растет на различного типа лугах как в речных поймах, так и на водоразделах, никогда не доминируя. Нередко также на песчаных и галечниковых отложениях в речных долинах или в качестве полусорного растения у дорог, на окраинах полей и в населенных пунктах. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

Довольно обыкновенен в южных и западных районах территории «Флоры»: в бассейнах Онеги и Северной Двины с ее притоками Пинегой, Вагой и Вычегдой. Значительно более редок в бассейнах Мезени и Печоры, где известен из относительно немногих местонахождений (Усть-Цильма, р. Ижма и др.), часто являющихся следствием заносов или интродукции (особенно вдоль Печорской ж. д.). В полосе лесотундры отсутствует, а в тундровой зоне лишь в самое последнее время найден в качестве заносного растения в окрестностях Воркуты. (Рис. 189).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе, в Северной Африке и значительной части Азии (Передняя и Средняя Азия, юг Сибири), причем в более южных степных и полупустынных районах представлен ssp. *sylvicola* (Guss.) Lindb. f. В качестве заносного или интродуцированного растения встречается во многих внетропических странах обоих полушарий.

Хорошее кормовое растение.

Секция 6. *Ochlopoa* (Aschers. et Graebn.) Jirás. in Véstn. Král. Čes. Spol. Nauk, **2** (1935) 3. — *Poa* grex *Ochlopoa* Aschers. et Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. **2** (1900) 387.

7. **P. supina** Schrad., Fl. Germ. **1** (1806) 289; Рожевиц во Фл. СССР, **2** (1934) 379; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 160. — *P. ustulata* Fröhn. in Bot. Jahrb. **88**, 4 (1968) 437. — **М. приземистый.**

Обычно растет в качестве сорного растения у дорог и троп, в населенных пунктах, кроме того, встречается на песчаных, иловатых и галечни-

ковых отложениях у берегов рек и озер, вдоль ручьев. Цв. VI—VIII, пл. VI—IX.

Распространен в восточных районах территории «Флоры» в бассейнах Печоры (с. Тельвисочное, Воркута, ст. Сивая Маска, по Усе, близ с. Усть-Воя, ст. Полярный Урал) и Вычегды (с. Ульяново, в 18 км выше с. Усть-Кулом, к западу от с. Вольдино). (Рис. 190). По нашим наблюдениям, в окрестностях Воркуты и на Полярном Урале является более обыкновенным, чем *P. annua* L. Вполне вероятно, что *P. supina* проник сюда из Сибири еще в конце плейстоцена, в то время как *P. annua* распространился здесь с помощью человека значительно позднее.

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен в высокогорьях Средней и Северной Европы, Урала, Средней и Центральной Азии, но значительно более широко — в Восточной Сибири, вероятно, являющейся его родиной. Заносится во многие другие страны.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

8. **P. annua** L., Sp. Pl. (1753) 68; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 282; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 379; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 87; Говорухин, Фл. Урала, 119; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 200; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 143; Раменская, Опред. раст. Карел. 113; Дедов, Опред. раст. Коми, 76; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 161; Игошина, Фл. тундр Урала, 161. — **М. однолетний.**

Одно из самых обыкновенных растений у дорог и троп, в населенных пунктах, а также на полях, в садах и парках. Нередко растет и на влажных местах у берегов водоемов, на песчаных и галечниковых отложениях рек, засоренных лугах. Цв. IV—X, пл. V—XI.

Распространен по всей лесной зоне т е р р и т о р и и «Ф л о р ы», а в качестве заносного растения встречается и в тундровой зоне, где найден, в частности, на Канине (с. Несь), в районе Воркуты и у ст. Полярный Урал. (Рис. 191).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен почти всюду, но преимущественно во внетропических и внеарктических странах. Согласно Тютину (Tutin, 1952) и другим авторам, является аллотетраплоидом (2n=28), возникшим в плейстоцене на территории Европы в результате интрогрессивной гибридизации высокогорного вида сибирского происхождения — *P. supina* Schrad. и средиземноморского *P. infirma* Kunth (оба являются диплоидами с 2n=14). Позаимствовав от первого из предполагаемых предков холодостойкость, а от второго — теплостойкость, оказался очень нетребовательным по отношению к климатическим условиям и уже с помощью человека распространился почти по всему земному шару.

Сорняк полей и огородов. Хорошее кормовое растение.

С е к ц и я 7. *Stenopoa* Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 110 et 112, p. p.

9. **P. nemoralis** L., Sp. Pl. (1753) 69; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 291; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 400; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 92; Говорухин, Фл. Урала, 121; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 208; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 147; Раменская, Опред. раст. Карел. 115; Дедов в Опред. раст. Коми, 78; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 148, p. p. — **М. лесной, м. дубравный.**

Бореальный вид. Проник на территорию «Флоры» лишь во время климатического оптимума голоцена с юго-запада вместе с другими видами так называемого неморального комплекса, но затем в результате ухудшения почвенно-климатических условий значительно сократил свой ареал. Популяции, образовавшиеся в результате интрогрессивной гибридизации *P. nemoralis* с *P. palustris* L., проникшим на территорию «Флоры»

еще в конце плейстоцена с востока, и *P. glauca* Vahl, по-видимому, пережившим плейстоценовые оледенения на Урале, оказались при этом более жизнеспособными, следствием чего является не только отсутствие четких границ между этими 3 видами, но и заметное преобладание гибридогенных популяций над чистыми популяциями *P. nemoralis*, подобно тому как это имеет место у *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth.

Растет в лиственных и смешанных, реже в хвойных (еловых и сосновых) лесах, обычно вместе с другими неморальными реликтами климатического оптимума. Очень требователен к плодородию почвы, вследствие чего его более северные реликтовые популяции приурочены к районам выходов известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Чистые и гибридогенные популяции вида относительно часто (но так же спорадично!) встречаются в южной половине т е р р и т о р и и «Ф л о р ы», но уже на севере лесной зоны он более редок. Наиболее северные реликтовые местонахождения известны на восточном побережье Белого моря (близ дер. Верхняя Золотица), в бассейнах Пинеги, Мезени и Печоры вне Арктики, а по Усе и ее притокам заходит и в Арктику — в Большеземельскую тундру и на Полярный Урал. (Рис. 192).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен в значительной части внетропической Евразии, отсутствуя, однако, не только в сибирской Арктике, но и почти во всей таежной зоне Сибири. Приводится также для большей части лесной зоны Северной Америки, но, по-видимому, представлен там особым подвидом, а типичный *P. nemoralis* встречается лишь в качестве заносного или интродуцированного растения. Интродуцирован в некоторые внетропические страны.

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ.

10. **P. palustris** L., Syst. Nat., ed. 10 (1759) 874; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 293; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 397; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 92; Говорухин, Фл. Урала, 121; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 205; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 146; Раменская, Опред. раст. Карел. 115; Дедов в Опред. раст. Коми, 78; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 150. — **М. болотный.**

Подобно предыдущему, вид отличается очень большим полиморфизмом, который в значительной степени является следствием интрогрессивной гибридизации с близкими видами. Распадается на ряд единиц неясного таксономического ранга, одна из которых, встречающаяся на территории «Флоры», принимается нами ниже в качестве самостоятельного вида (*P. tanfiljewii* Roshev.).

На территории «Флоры» встречается значительно чаще предыдущего вида, так как менее требователен к почве и более холодостоек. Обычно растет на различного типа лугах, преимущественно мелкозлаковых, как в речных поймах, так и на водоразделах, редко доминируя на лугах низких уровней пойм (болотно-мятликовые мелкозлаковые луга). Часто заходит в разреженные леса, образованные самыми различными древесными породами, в том числе встречается в лиственничных и березовых редколесьях. В зоне тундр приурочен к речным поймам, тундровым ивнякам, южным склонам приречных террас. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Обычен по всей лесной зоне т е р р и т о р и и «Ф л о р ы», но в тундровой зоне значительно более редок. Во многих тундровых местонахождениях, по-видимому, является заносным. (Рис. 193).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен в значительной части внетропической Евразии (отсутствуя, однако, на юго-западе Европы и почти во всей сибирской Арктике) и Северной Америке, а в качестве заносного или интродуцированного растения — во многих внетропических странах.

Хорошее сенокосное и пастбищное кормовое растение, пригодное для введения в культуру.

11. **P. tanfiljewii** Roshev. во Фл. СССР, **2** (1934) 413 и в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, **2**, 96; Дедов в Опред. раст. Коми, 76; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 149. — *P. palustris* var. *angustifolia* Roshev. ex Igoschina, Фл. тундр Урала (1966) 152, nom. nud. — *P. botryoides* auct. non Roshev.: Говорухин (1937) 121, p. max. p. — **М. Танфильева.**

К этому несомненно гибридогенному и довольно полиморфному виду принадлежат популяции, обычно сочетающие в себе признаки 3 видов: *P. nemoralis*, *P. palustris* и *P. glauca*. Подобно *P. nemoralis*, имеет очень короткие язычки листьев и обычно коротковолосистую ось колоска, но обитает не в лесах, а на лугах и песчано-галечниковых отложениях речных пойм, луговых склонах приречных террас и обнажениях коренных пород, особенно известняков и мергелей. Кроме того, пучок извилистых волосков на каллусе нижних цветковых чешуй у него обычно слабо развит (нередко даже отсутствует), а стебли более далеко выступают из влагалища самого верхнего листа, более жесткие, чем у *P. nemoralis*, и часто б. м. шероховатые под метелкой, что сближает *P. tanfiljewii* с другим из возможных родительских видов — *P. glauca*. Отсутствие последнего в большинстве местонахождений *P. tanfiljewii* с несомненностью говорит о том, что он действительно является гибридогенным видом, возникшим во время климатического оптимума голоцена в результате интрогрессивной гибридизации *P. nemoralis* с реликтовыми (со времени позднеледниковья) популяциями *P. glauca*, а отчасти, возможно, и с *P. palustris*. Частая приуроченность *P. tanfiljewii* к известнякам вполне понятна, так как и *P. nemoralis*, и *P. glauca* — виды, очень требовательные к плодородию почвы. Уральский материал по *P. tanfiljewii* и другим видам секции *Stenopoa* заслуживает более детального критического изучения. Очень вероятно, что среди него имеются также в основном приуроченные к обнажениям коренных пород *P. nemoralis* ssp. *lapponica* (Prokud.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **9** (1972) 50, отличающийся от типового подвида, как и от *P. tanfiljewii*, голой осью колоска и распространенный преимущественно в Фенноскандии, и *P. urssulensis* Trin. in Mém. Div. Sav. Pétersb. **2** (1835) 65, занимающий как бы промежуточное положение между *P. palustris* и *P. ochotensis* (далеко выступающие из влагалищ, часто слабо шероховатые стебли при широкораскидистой метелке; голая ось колоска; язычки обычно 1—2 мм дл.) и распространенный в горах Южной Сибири и Средней Азии. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» спорадично встречается по Пинеге, на Северной Двине близ дер. Звоз (гипсовые обрывы), в районе Тиманского кряжа (от бассейна Индиги до среднего течения Мезени) и в бассейне Печоры от ее истоков (и Уньи) до низовьев. На крайнем северо-востоке территории «Флоры» относительно обычен не только в бассейне Усы, но и по Каре. (Рис. 194). По-видимому, к этому виду принадлежит также, по меньшей мере, большинство экземпляров с известняковых обнажений по правым притокам Печоры в Приуралье, определявшихся В. С. Говорухиным, как *P. botryoides* Trin., а К. Н. Игошиной отнесенных к *P. palustris* var. *angustifolia* Roshev.

За пределами «Флоры» ареал еще недостаточно выявлен, однако, он, несомненно, встречается также в горных районах Фенноскандии и почти по всему Уралу. Если будет доказано очень вероятное тождество *P. tanfiljewii* с ранее описанным из Великобритании *P. balfourii* Parn. (достоверных экземпляров которого мы не видели), также, вероятно, являющимся древним гибридом *P. nemoralis* × *glauca*, ареал вида станет значительно более широким. Многие популяции *Poa palustris* из Сибири (в частности, с Саян и Енисейского кряжа) также значительно приближаются к *P. tanfiljewii*.

Хорошее кормовое растение, возможно, заслуживающее введения в культуру.

12. **P. ochotensis** Trin. in Mém. Acad. Sci. Pétersb., sèr. 6, **1** (1831) 377; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 395; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 152. — *P. attenuata* var. *stepposa* Kryl., Фл. Алт. и Томск. губ. **7** (1914) 1656 и Фл. Зап. Сиб. **2**, 285. — *P. botryoides* auct. non Roshev.: Перфильев, Фл. Сев. **1** (1934) 93, p. p.; Говорухин, Фл. Урала, 121; Дедов в Опред. раст. Коми, 78. — *P. stepposa* (Kryl.) Roshev. во Фл. СССР, **2** (1934) 401 и 754; Говорухин, Фл. Урала, 121; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 151. — **М. охотский, м. степной.**

Как мы уже отмечали раньше (Цвелев, цит. соч.), название *P. ochotensis* Trin. является приоритетным для целого ряда очень слабо обособленных эколого-географических рас, которые едва ли могут быть приняты более чем за подвиды одного вида, широко распространенного в лесостепных, степных и пустынно-степных районах Евразии. В европейскую часть СССР, в том числе и на Урал, заходит лишь одна из рас, приуроченная к равнинным и низкогорным степям юго-восточной Европы, юга Сибири и Северного Казахстана — ssp. *stepposa* (Kryl.) Tzvel. comb. nova (=*P. attenuata* var. *stepposa* Kryl., цит. соч.). К *P. ochotensis* s. l. очень близки и, возможно, заслуживают объединения с ним в один вид *P. versicolor* Bess. с бассейна Днестра, *P. erythropoda* Klok. с бассейна Дона, а также преимущественно центральноазиатский *P. attenuata* Trin. с более низкогорным подвидом ssp. *botryoides* (Trin. ex Griseb.) Tzvel. (=*P. serotina* β *botryoides* Trin. ex Griseb.).

На территории «Флоры» ssp. *stepposa* указывается под названием *P. botryoides* Trin. для известняковых обнажений по Сыне и Аранцу (сборы Наумовой), однако материала отсюда мы не видели. Указания *P. botryoides* var. *sublaevis* Roshev. В. С. Говорухиным (цит. соч.) для известняков по Сойве и Унье принадлежат *P. tanfiljewii*. В гербарии Коми филиала АН СССР (Сыктывкар) имеется один явно заносный экземпляр с этикеткой: Ухтинский р-н, р. Айюва, Кабанвом, усадьба лесника, 26 VII 1941, А. Дедов, во многом очень сходный с ssp. *stepposa* (в частности, с очень сильно шероховатыми стеблями и влагалищами), но с недоразвитыми колосками. Ближайшие достоверные местонахождения находятся в бассейне Камы. Цв. VI—VII, пл. VII—VIII.

За пределами «Флоры» вид в целом распространен в юго-восточных степных районах Европы, на юге Сибири, в Северном Казахстане, в горах Средней Азии, в МНР и внутренних районах Китая.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

13. **P. glauca** Vahl, Fl. Dan. **17** (1790) 3; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 398; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 206; Раменская, Опред. раст. Карел. 115; Дедов в Опред. раст. Коми, 78; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 154, карта 50; Игошина, Фл. тундр Урала, 206. — **М. сизый.**

Почти циркумполярный арктический вид. Отличается значительным полиморфизмом, в значительной степени вследствие гибридизации с близкими видами. На территории «Флоры» он, пожалуй, более постоянен, чем в сибирской части ареала, но связан переходами с *P. tanfiljewii*.

Приурочен к обнажениям известняков и сланцев, реже других коренных пород, но изредка встречается также на галечниковых отложениях в долинах рек и ручьев. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен довольно спорадично в бассейне Печоры: по Кожиму, Косью, Сыне, Щугору, Адаку, а также близ Ухты (Ветлосян, по берегу Ухты, 26 VII 1942, А. Дедов) и близ пос. Кырта (известняковое обнажение по правому берегу Печоры, 15 VI 1963, Шоленинова), на Полярном и Приполярном Урале. Уклоняющиеся к *P. tanfiljewii* экземпляры *P. glauca* собраны нами на обнажении известковистых сланцев у цементного завода в окрестностях Воркуты.

Местонахождения в лесной зоне — реликтовые со времени позднеледниковья. (Рис. 195).

За пределами «Флоры» распространен в Исландии, горах Великобритании, на Шпицбергене, в значительной части Фенноскандии (включая Кольский п-ов и часть Карелии), на Северном и Среднем Урале (на юг до Конжаковского Камня), в сибирской Арктике и в гольцовом поясе гор Сибири, в арктических и горных районах Аляски и Канады и в Гренландии.

В условиях тундры является пастбищным кормовым растением.

14. **P. abbreviata** R. Br. in Suppl. to App. Parry's First Voy., Bot. (1824) 287; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 412; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 92; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 142, карта 43. — **М. укороченный.**

Циркумполярный высокоарктический вид. Известен лишь из одного местонахождения на территории «Флоры»: юго-западное побережье Карского моря близ пос. Амдерма, крутой незадернованный глинисто-щебнистый откос у правого берега Амдермы, 20 VIII 1934, А. Толмачев. (Рис. 196). Морфологически очень обособлен и иногда выделяется в секцию *Abbreviatae* Nannf., но, по-видимому, связывается с другими видами секции *Stenopoa* через некоторые высокогорные центральноазиатские виды. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» распространен на Шпицбергене, Новой Земле, Таймыре, Северной Земле, в низовьях Лены (хр. Туора-Сис), на о. Врангеля, в американской Арктике, откуда заходит в высокогорья Северных Кордильер, в Гренландии.

15. **P. compressa** L., Sp. Pl. (1753) 69; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 294; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 408; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 90; Говорухин, Фл. Урала, 121; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 210; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 147; Раменская, Опред. раст. Карел. 114; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 147. — **М. сплюснутый.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Тесно примыкает к видам секции *Stenopoa*, но отличается от них присутствием ползучих побегов и сильно сплюснутым стеблем, вследствие чего иногда выделяется в особую секцию — *Tichopoa* Aschers. et Graebn.

Растет у дорог, на окраинах полей, на слабо задернованных глинистых и песчаных склонах. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

Встречается только в юго-западных районах территории «Флоры» близ Вельска, Каргополя и Котласа. Несомненно заносный экземпляр имеется из Архангельска (Archangel, 1844, leg. Bohuslav). (Рис. 197).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе, в Северной Африке, на Кавказе и в Передней Азии, а в качестве заносного растения встречается во многих странах обоих полушарий.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

Род 35. ARCTOPHILA (Rupr.) Anderss. — СЕВЕРОЛЮБКА

Единственный вид рода играет довольно существенную роль в сложении растительного покрова тундровой зоны, в том числе и на территории «Флоры».

1. **A. fulva** (Trin.) Anderss., Gram. Scand. (1852) 49; Невский во Фл. СССР, **2**, 433; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 216; Дедов в Опред. раст. Коми, 78; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 168, карта 55; Игошина, Фл. тундр Урала, 153. — *Poa fulva* Trin. in Mém. Acad. Sci. Pétersb., sér. **6**, 1 (1830) 378. — *Glyceria pendulina* Laest. in Wahlenberg, Fl. Suec., ed. 2 (1833) 1088. — *Poa trichoclada* Rupr. in Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. **2** (1845) 62. — *P. latiflora* Rupr., l. c. 62. — *P. deflexa* Rupr., l. c. 62. — *P. poecilantha* Rupr., l. c. 63. — *P. remotiflora* Rupr., l. c. 63. — *P. similis* Rupr., l. c. 63. — *P. scleroclada* Rupr., l. c. 63. — *Colpodium fulvum* (Trin.) Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. **4** (1852) 385; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 93; Говорухин, Фл. Урала, 122. — *C. pendulinum* (Laest.) Griseb., l. c. 386; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 302. — **С. рыжеватая.**

Циркумполярный арктический вид. Отличается очень большим полиморфизмом. Его очень мелкие высокоарктические экземпляры выделялись нами раньше в особый подвид — ssp. *similis* (Rupr.) Tzvel., цит. соч. 169, однако более вероятно, что это — лишь экологическая форма. Из упомянутых в синонимике «видов» Рупрехта заслуживает внимания лишь один — *Poa scleroclada*, типовой экземпляр которого («ad promontorium Sanctum terrae parvae Samojedorum, leg. Ruprecht») значительно уклоняется в сторону *Dupontia fisheri* ssp. *psilosantha* (Rupr.) Hult. и, вероятно, является межродовым гибридом, легко размножающимся вегетативно, с помощью ползучих побегов. Экземпляры этого гибрида, который следует называть ×*Arctodupontia scleroclada* (Rupr.) Tzvel. (*Poa scleroclada* Rupr., l. c.), известны также с Колгуева.

Очень характерное растение водоемов и вообще сильно обводненных участков тундр (мокрые западины, мочажины на сфагновых болотах, болотистые луговины и т. п.), где его заросли заходят в воду до 60 см глубины. Иногда встречается также на влажном аллювии в речных долинах и пойменных ивняках. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

Распространен во всей тундровой зоне территории «Флоры», откуда заходит и в полосу лесотундры (в том числе в дельту Мезени), а на Печоре проникает в лесную зону до дер. Аранец. Кроме того, изолированно встречается на оз. Синдорское (Железнодорожный р-н Коми АССР, оз. Синдорское, 25 VIII 1941, Болотова). (Рис. 198).

За пределами «Флоры» распространен по всей Арктике, а по Оби, в Восточной Сибири, на Камчатке, в Аляске и Канаде довольно далеко проникает в лесную зону.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, сохраняющее питательную ценность даже в фазе плодоношения и после него (в том числе и в зимнее время). Дает корм и для водоплавающей птицы. Вполне заслуживает широкого введения в культуру.

Род 36. DUPONTIA R. Br. — ДЮПОНЦИЯ

Род содержит 1 политипический вид, широко распространенный в Арктике. Хотя происхождение его еще не установлено, на наш взгляд, очень вероятно, что он является межродовым гибридом, возможными родительскими видами которого являются *Arctophila fulva* (Trin.) Anderss., *Deschampsia caespitosa* ssp. *glauca* (Hartm.) Hartm. (или ssp. *orientalis* Hult.) и *Puccinellia angustata* (R. Br.) Rand. et Redf. Гибридное происхождение рода отчасти подтверждается и высокими хромосомными числами (2n=44, 88, 132), известными для его 3 подвидов.

1. **D. fisheri** R. Br., Suppl. to App. Parry's First Voy., Bot. (1824) 290; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 303; Невский во Фл. СССР, **2**, 432; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 94; Говорухин, Фл. Урала, 122; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 216; Юрцев в Аркт. фл. **2**, 166, карта 54; Игошина, Фл. тундр Урала, 153. — *Poa psilosantha* Rupr. in Beitr. Pfl. Russ. Reich. **2** (1845) 64. — *P. pelligera* Rupr., l. c. — *Dupontia psilosantha* Rupr., l. c. tab. 6, nom. altern.; Юрцев, цит. соч. 164, карта 53. — *D. fisheri* var. *psilosantha* (Rupr.) Trautv., Syll. Pl. Sib. Bor.-Or. (1887) 62; Перфильев, цит соч. 94; Говорухин, цит. соч. 122. — *D. fisheri* ssp. *psilosantha* (Rupr.) Hult., Fl. Alaska, **2** (1942) 224; Чернов, цит. соч. 216. — *D. pelligera* (Rupr.) A. Löve et Ritchie in Canad. Journ. Bot. **44** (1966) 431. — **Д. Фишера.**

Согласно последним данным (A. Löve et Ritchie, l. c.), вид представлен в Арктике 3 эколого-географическими расами, составляющими 1 полиплоидный ряд. Из них 2 расы, которые мы принимаем за подвиды, встречаются на территории «Флоры»: ssp. *psilosantha* (Rupr.) Hult., l. c. с 2n=44, имеющая голые, реже почти голые нижние цветковые чешуи, обычно голую и гладкую ось колоска, колоски с 1—2 цветками и обычно б. м. раскидистые метелки 5—18 см дл., и ssp. *pelligera* (Rupr.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. **10** (1973) 91 (*Poa pelligera* Rupr., l. c.) с 2n=88, имеющая б. м. волосистые (хотя бы в нижней части жилок) нижние цветковые чешуи, обычно рассеянно и коротковолосистую ось колоска, колоски с 2—3 цветками и сжатые или раскидистые метелки 4—15 см дл. Высокоарктический подвид ssp. *fisheri* с 2n=132, имеющий очень густые и сжатые метелки 3—6 см дл. с веточками до 5 мм дл. и тесно сближенные в нижней части стеблей листья, встречается в СССР лишь на Новой Земле (редко!), Земле Франца-Иосифа, Северной Земле, Таймыре, Новосибирских о-вах и о. Врангеля.

Вид в целом обитает на влажных песчаных и илистых отложениях в речных поймах, у берегов тундровых водоемов, на мочажинах осоковых болот и вообще на переувлажненных понижениях среди тундр. При этом ssp. *psilosantha* заметно тяготеет к морскому побережью и часто встречается здесь на подверженных действию приливов и отливов илистых отмелях и на приморских болотах — лайдах. Ssp. *pelligera*, согласно Б. А. Юрцеву (цит. соч.), напротив, характерен для более удаленных от морского побережья местообитаний. Впрочем, частая приуроченность ssp. *psilosantha* к морскому побережью может говорить не столько об его относительной галофильности, сколько о том, что он является относительно менее холодостойким по сравнению с другими подвидами. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» ареалы обоих подвидов почти совпадают. Оба подвида довольно обыкновенны на крайнем севере Большеземельской тундры (особенно по берегам Печорской губы), на Канине и Колгуеве ssp. *psilosantha* встречается заметно чаще, чем ssp. *pelligera*, на Вайгаче ssp. *pelligera* встречается чаще, чем ssp. *psilosantha*, а на Пай-Хое и в северной части Полярного Урала встречается только ssp. *pelligera*. В Малоземельской тундре пока известно только одно местонахождение ssp. *pelligera* — между Печорским зал. и Колоколковой губой. (Рис. 199).

За пределами «Флоры» вид в целом распространен на Шпицбергене, Новой Земле, Земле Франца-Иосифа, у восточного побережья Кольского п-ова (указание Ю. Д. Цинзерлинга), почти по всей азиатской и американской Арктике и в Гренландии. Вне Арктики, по-видимому, не встречается.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

Род 37. CATABROSA Beauv. — ПОРУЧЕЙНИЦА, КАТАБРОЗА

Род содержит 1 политипический вид, лишь едва заходящий на территорию «Флоры».

1. **C. aquatica** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 97; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 270; Невский во Фл. СССР, **2**, 445; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 85; Говорухин, Фл. Урала, 122; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 191; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 140; Раменская, Опред. раст. Карел. 117; Дедов в Опред. раст. Коми, 78; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 173. — *Aira aquatica* L., Sp. Pl. (1753) 64. — **П. водяная.**

Растет по берегам водоемов, на болотистых лугах, на б. м. влажных песчаных и галечниковых отмелях морского побережья, иногда на приморских болотах — лайдах. Очень требователен к плодородию почвы

и охотно селится в местах выхода известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» спорадично распространен близ побережья Белого моря (Соловецкие о-ва, близ Архангельска и у дер. Мегра в горле Белого моря), в старицах Пинеги, близ устья Пеши и Индиги и на Колгуеве (карликовая форма: близ пос. Бугрино в пойме р. Бугрянки, 7 IX 1928, И. Перфильев). Указывается также для верховьев Печоры (близ с. Троицко-Печорск, В. С. Говорухин), а в Воркуте (совхоз «Центральный») встречается в качестве заносного растения. (Рис. 200).

За пределами «Флоры» распространен почти во всей Европе, Северной Африке, значительной части Азии (на восток и юг до Прибайкалья, Дунбэя, Цинхая и северной Индии) и лесной зоне Северной Америки. Бо́льшая часть ареала принадлежит типовому подвиду, который встречается и на территории «Флоры».

Хорошее кормовое растение.

Род 38. PHIPPSIA (Trin.) R. Br. — ФИППСИЯ

Род содержит 2 близкородственных, распространенных почти исключительно в Арктике вида, заходящих и на территорию настоящей «Флоры».

1. Растение 2—15 см выс. Язычки листьев обычно 0.5—1.5 мм дл. Метелки 0.7—6 см дл., *б. м. сжатые*; колосковые чешуи *обычно имеются*; нижние цветковые чешуи обычно 1—1.5 мм дл., продолговато-яйцевидные, *голые или по жилкам коротко- и рассеянно волосистые* . . . . 1. **P. algida** (Soland.) R. Br. — **Ф. холодолюбивая.**
— Растение 5—25 см выс. Язычки листьев обычно 1.5—3 мм дл. Метелки 3—10 см дл., *обычно б. м. раскидистые*, реже сжатые; колосковые чешуи обычно *отсутствуют*; нижние цветковые чешуи обычно 1.4—2 мм дл., продолговатые, по жилкам, *а часто и между ними б. м. покрытые короткими волосками* . . . . 2. **P. concinna** (Th. Fries) Lindeb. — **Ф. стройная.**

1. **P. algida** (Soland.) R. Br., Suppl. to App. Parry's First Voy., Bot. (1824) 285; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 198, p. p.; Невский во Фл. СССР, **2**, 447; Говорухин, Фл. Урала, 99; Чернов во Фл. Мурм. обл. **1**, 218; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 174, карта 57. — *Agrostis algida* Soland. in Phipps, Voy. Pole Bor. (1775) 204. — *Catabrosa algida* (Soland.) Th. Fries, Nov. Fl. Suec. Mant. **3** (1842) 173; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 86. — **Ф. холодолюбивая.**

Растет на слабо задернованных песчаных или суглинистых участках тундр, на береговых обрывах, приречных галечниках. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» встречается только на Вайгаче, Колгуеве и хр. Пай-Хой. (Рис. 201).

За пределами «Флоры» распространен циркумполярно почти по всей Арктике, откуда заходит в горы Фенноскандии, Восточной Сибири и Аляски. Изолированное местонахождение имеется в Скалистых горах Северной Америки (штат Колорадо).

2. **P. concinna** (Th. Fries) Lindeb. in Bot. Not. (1898) 155; Невский во Фл. СССР, **2**, 447; Говорухин, Фл. Урала, 99; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 176, карта 58. — *Catabrosa concinna* Th. Fries in Öfvers. Kongl. Vet.-Akad. Förh. (Stockholm), **26** (1869) 140. — *Phippsia algida* var. *concinna* (Th. Fries) Richt., Pl. Eur. **1** (1890) 40; Крылов, Фл. Зап. Сиб., **2**, 198. — **Ф. стройная.**

Типичные популяции вида хорошо отличаются от *P. algida* раскидистыми во время цветения (и после него) метелками и отсутствием ко-

лосковых чешуй, однако на территории «Флоры» нередки популяции, уклоняющиеся в сторону *P. algida* и почти несомненно имеющие гибридное происхождение. По таким популяциям был описан подвид ssp. *algidiformis* H. Smith in Svensk Bot. Tidskr. 8 (1914) 245, хотя правильнее принимать их за гибридогенный вид — *P.×algidiformis* (H. Smith) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 8 (1971) 76. Интересно, что *P. concinna* может гибридизировать не только с *P. algida*, но и с видом другого рода — *Puccinellia vahliana* (Liebm.) Scribn. et Merr., образуя стерильный гибрид ×**Pucciphippsia vacillans** (Th. Fries) Tzvel., цит. соч. 76 (=*Catabrosa concinna* ssp. *vacillans* Th. Fries, l. c. 142), известный в СССР с Новой Земли (между Гольцовой бухтой и Крестовой губой, 5 IX 1923, № 207, А. Толмачев).

По экологии сходен с предыдущим видом. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» встречается на Колгуеве и Вайгаче, в восточной части Большеземельской тундры (западное побережье Хайпудырской губы, хр. Вангурей), на хр. Пай-Хой и Югорском п-ове (особенно в районе пос. Амдерма). В последнее время найден в качестве заносного растения близ Воркуты (на суглинистой залежи между совхозом «Центральный» и левым берегом Воркуты, 18 VII 1967, № 66, Н. Цвелев). (Рис. 202).

За пределами «Флоры» распространен на Шпицбергене, Новой Земле и во многих районах азиатской Арктики. Имеется изолированное местонахождение на массиве Довре в Норвегии.

В условиях тундры имеет некоторое кормовое значение.

Род 39. PUCCINELLIA Parl. — БЕСКИЛЬНИЦА

Около 120—140 видов рода распространено почти во всех внетропических странах обоих полушарий. Преимущественно галофильные растения. На территории «Флоры» встречается 10 видов, из которых лишь 1 полусорный вид — *P. distans* (Jacq.) Parl. — распространен довольно широко, а остальные, преимущественно литоральные виды имеют ограниченное распространение.

1. Пыльники *1.2—2.5 мм дл.*; нижние цветковые чешуи на верхушке по краю без ресничковидных зубчиков; метелки относительно немногоколосковые, часто сжатые; веточки их гладкие или с рассеянными шипиками. Некоторые вегетативные побеги *обычно удлиненные, стелющиеся и укореняющиеся в узлах*; генеративные побеги немногочисленные . . . . 2.

— Пыльники *0.4—1.1 мм дл. Стелющиеся удлиненные вегетативные побеги отсутствуют* . . . . 3.

2. Веточки метелки *обычно с рассеянными шипиками*, реже гладкие; нижние цветковые чешуи 2.8—4.2 мм дл., *у основания жилок и на каллусе б. м. волосистые*; верхние цветковые чешуи по килям *шероховатые от шипиков, иногда переходящих в волоски*; стелющиеся удлиненные вегетативные побеги обычно немногочисленные, с боковыми побегами, *расположенными в пазухах листовых влагалищ* . . . . 1. **P. maritima** (Huds.) Parl. — **Б. морская.**

— Веточки метелки *всегда гладкие*; нижние цветковые чешуи 2.2—4 мм дл., *голые, редко с одиночными волосками на каллусе*; верхние цветковые чешуи по килям *голые и гладкие, редко с 1—3 шипиками в верхней части килей*; стелющиеся удлиненные вегетативные побеги обычно многочисленные, с боковыми побегами, *расположенными значительно выше пазух листовых влагалищ, обычно близ основания влагалища следующего листа* . . . . . 2. **P. phryganodes** (Trin.) Scribn. et Merr. — **Б. ползучая.**

3. Нижние цветковые чешуи 1.6—2.5 мм дл., *с хорошо заметными, часто б. м. выступающими жилками, голые или с одиночными волосками у основания жилок*, на верхушке по краю *без ресничковидных зубчиков*; верхние цветковые чешуи по килям *голые и гладкие, редко с 1—3 шипиками*; веточки метелки гладкие, реже почти гладкие. Небольшое (5—20 см выс.), облигатно литоральное растение со стеблями, почти не превышающими вегетативные побеги . . . . 3. **P. tenella** (Lange) Holmb. — **Б. тонкая.**

— Нижние цветковые чешуи *с малозаметными жилками*, у основания жилок или на каллусе *всегда б. м. волосистые*, на верхушке *с хорошо заметными даже при слабом увеличении ресничковидными зубчиками по краю*; верхние цветковые чешуи по килям *с шипиками или волосками, редко почти гладкие* . . . . 4.

4. Нижние цветковые чешуи нижнего в колоске цветка *(2.5) 2.6—3.5 (4) мм дл.*, на верхушке *узко закругленные* . . . . 5.

— Нижние цветковые чешуи нижнего в колоске цветка *(1.5) 1.7—2.3 (2.5) мм дл.*, на верхушке *широко закругленные или как бы обрубленные* . . . . 7.

5. Относительно небольшое (5—25 см выс.), не галофильное (хотя нередко встречающееся близ морского побережья!) высокоарктическое растение. Метелки 2.5—8 см дл., обычно и *во время цветения слабораскидистые с довольно короткими, слабошероховатыми от рассеянных шипиков веточками*, самые длинные из которых обычно несут по *1—5 колосков*; колоски почти всегда с розовато-фиолетовым оттенком; нижние цветковые чешуи в верхней части широкоперепончатые, у основания жилок и на каллусе довольно обильно волосистые . . . . 8. **P. angustata** (R. Br.) Rand et Redf. — **Б. суженная.**

— В среднем более крупные (15—40 см выс.) гипоарктические растения. Метелки 5—15 см дл., *во время цветения обычно широкораскидистые, с довольно длинными шероховатыми веточками*, самые длинные из которых обычно несут *5—20 колосков* . . . . 6.

6. *Галофильное* растение отмелей и скал морского побережья. Влагалища стеблевых листьев *лишь близ основания* (на $^1/_5$—$^1/_7$ своей длины) замкнутые. Нижние цветковые чешуи *бледно-зеленые или со слабым розовато-фиолетовым оттенком, на верхушке с очень узкой перепончатой каймой*, у основания *слабоволосистые* . . . . 4. **P. capillaris** (Lilijebl.) Jans. — **Б. волосовидная.**

— Растение *не галофильное*, но нередко встречающееся близ морского побережья. Влагалища стеблевых листьев *на $^1/_4$—$^1/_5$ своей длины от основания замкнутые*. Нижние цветковые чешуи *обычно с розовато-фиолетовым оттенком, на верхушке с более широкой перепончатой каймой*, у основания *обильно волосистые* . . . . 7. **P. sibirica** Holmb. — **Б. сибирская.**

7. Галофильные растения приморских отмелей и скал, 8—30 см выс. Метелки 3—10 см дл., *обычно б. м. сжатые, реже б. м. раскидистые, но с косо вверх направленными короткими и относительно немногоколосковыми веточками* . . . . 8.

— Слабогалофильные полусорные растения 15—50 см выс. Метелки 5—25 см дл., *во время цветения (а обычно и после него) широкораскидистые; веточки их всегда шероховатые, довольно длинные и с многочисленными колосками* . . . . 9.

8. Веточки метелки *гладкие или только в верхней части с рассеянными шипиками*; чешуи колосков *с очень узкой перепончатой каймой*. Листовые пластинки сверху *слабошероховатые от рассеянных шипиков* . . . 5. **P. coarctata** Fern. et Weath. — **Б. сжатометельчатая.**

— Веточки метелки *почти по всей длине шероховатые* от шипиков; чешуи колосков в среднем *с более широкой перепончатой каймой*. Листовые пластинки сверху *шероховатые от многочисленных шипиков* . . . . 6. **P. pulvinata** (Fries) Krecz. — **Б. подушковидная.**

9. Нижние цветковые чешуи *1.5—1.9 мм дл.*; пыльники *0.3—0.5 мм дл.* . . . . 10. **P. hauptiana** Krecz. — **Б. Гаупта.**

— Нижние цветковые чешуи *1.9—2.4 мм дл.*; пыльники *0.6—0.8 мм дл.* . . . . 9. **P. distans** (Jacq.) Parl. — **Б. расставленная.**

1. **P. maritima** (Huds.) Parl., Fl. Ital. **1** (1948) 370, p. p.; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 220; Раменская, Опред. раст. Карел, 119; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 183. — *Poa maritima* Huds., Fl. Angl. (1762) 35. — *Atropis maritima* (Huds.) Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1852) 389, p.p.; Кречетович во Фл. СССР, **2**, 470; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 95. — **Б. морская.**

Североатлантический литоральный вид. На территории «Флоры» встречаются преимущественно карликовые экземпляры, обычно имеющие лишь немногие цветущие стебли, но с многочисленными стелющимися вегетативными побегами — f. *arenaria* (Fries) Holmb. in Bot. Not. (1916) 253 [=*Glyceria maritima* β *arenaria* Fries, Mant. **2** (1839) 9]. Внешне они часто значительно приближаются к следующему виду, отличаясь, однако, пазушным расположением боковых побегов на столонах.

Растет на б. м. затопляемых приливами приморских отмелях и на болотистых лужайках — лайдах, являясь облигатным литоральным галофитом. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» встречается только на восточном побережье Белого моря (Соловецкие о-ва, о. Ягры в устье Северной Двины, устье Кудьмы и др.), вероятно, в качестве реликта со времени климатического оптимума голоцена. (Рис. 203).

За пределами «Флоры» распространен в Европе вдоль побережий Северного моря и Атлантического океана, а также в южной Гренландии и на восточном побережье Северной Америки, где, возможно, является лишь заносным растением.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

2. **P. phryganodes** (Trin.) Scribn. et Merr., Grass. Alaska (1910) 78; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 184, карта 59; Игошина, Фл. тундр Урала, 153. — *Catabrosa vilfoidea* Anderss. in Öfvers. Kongl. Vet.-Akad. Förh. (Stockholm) **19** (1862) 254. — *Atropis vilfoidea* (Anderss.) Richt., Pl. Eur. **1** (1890) 92; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 95. — *A. phryganodes* (Trin.) Steffen in Beih. Bot. Centralbl. **44**, 2 (1928) 330; Кречетович во Фл. СССР, **2**, 184; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 220. — *Puccinellia vilfoidea* (Anderss.) A. et D. Löve in Bot. Not. **114** (1961) 35. — *P. vilfoidea* ssp. *asiatica* Hadač et A. Löve in Bot. Not. **114**, 1 (1961) 36. — *P. phryganodes* ssp. *asiatica* (Hadač et A. Löve) Tzvel. в Аркт. фл. **2** (1964) 186. — **Б. ползучая.**

На территории «Флоры» представлен 1 из 4 подвидов этого политипического вида — ssp. *asiatica* (Hadač et A. Löve) Tzvel., цит. соч., который, как и *P. maritima*, является литоральным галофитом, обитающим на отмелях и болотистых лужайках морского побережья, всегда в зоне, подверженной воздействию приливов. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX, но нередко встречается только в вегетативном состоянии, вследствие чего легко просматривается коллекторами.

На территории «Флоры» распространен главным образом в тундровой зоне, где известен с Колгуева и Вайгача, северной части Канина, восточной части Малоземельской тундры (Колоколкова губа) и северной части Большеземельской тундры (Варандейская лапта, устье Песчаной, 17 VII 1939, И. Хантимер) и с Югорского п-ова (у входа в Бельковский Шар, 13 VIII 1934, А. Толмачев; близ Амдермы, 20 VIII 1934, А. Толмачев). Кроме того, уклоняющиеся к *P. maritima* и, возможно, гибридогенные экземпляры известны с устья Северной Двины. (Рис. 204).

За пределами «Флоры» вид в целом распространен почти по всей Арктике, откуда заходит на побережья Ботнического зал., Белого моря и Гудзонова зал. На тихоокеанском побережье Азии замещается очень близким видом (или подвидом *P. phryganodes* s. l.?) — *P. geniculata* (Krecz.) Hult., который доходит на юге до Шантарских о-вов. Ssp. *asiatica* широко распространен по побережью Ледовитого океана от Норвегии до Восточной Сибири включительно.

3. **P. tenella** (Lange) Holmb. in Meddel. om Grønl. **63** (1926) 45; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 188. — *Glyceria tenella* Lange in Kjellman et Lundström, Vega-Exped. Vetensk. Jaktt. 1 (1882) 313. — *Atropis tenella* (Lange) Simmons, Survey Phytogeogr. (1913) 52; Перфильев, Фл. Сев. кр. **1**, 96. — *A. laeviuscula* Krecz. во Фл. СССР, **2** (1934) 483 et 761. — **Б. тонкая.**

Являясь облигатным литоральным галофитом, подобно предыдущим видам, растет на приморских отмелях, болотистых лужайках и скалах, подверженных воздействию приливов. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» известен только с Вайгача (м. Гребень) и близ устья Кары (О. Ребристая). (Рис. 205).

За пределами «Флоры» распространен на Новой Земле (зал. Рогачева), Таймыре (о. Диксон), побережье заливов Оленекского и Буорхая, о-вах Айон и Врангеля, Чукотском п-ове и в американской Арктике, где представлен особым подвидом — ssp. *langeana* (Berlin) Tzvel., отчасти заходящим в лесную зону (до Нью-Фаундленда).

4. **P. capillaris** (Liljebl.) Jans. in Fl. Neerl. **1**, 2 (1951) 69, in adnot.; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 188. — *Festuca capillaris* Liljebl., Utk. Sv. Fl., ed. 2 (1798) 48. — *Atropis suecica* Holmb. in Bot. Not. (1916) 254; Раменская, Опред. раст. Карел. 120. — *A. convoluta* auct. non Griseb.: Перфильев, Фл. Сев. 1, 96. — **Б. волосовидная.**

Литоральный галофит, подобно предыдущему виду, растет на приморских отмелях и скалах, но обычно выше затопляемой приливами зоны. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен главным образом по берегам Белого моря (Соловецкие о-ва, устье Северной Двины и др.), вне которого встречается лишь на юге Канина и в устье Индиги (Малоземельская тундра). Возможно, заносные экземпляры вида, уклоняющиеся к *P. sibirica* Holmb., найдены на Каре (близ устья Б. Вануйты, 22 VIII 1909, № 662, В. Сукачев). (Рис. 206).

За пределами «Флоры» распространен вдоль северного морского побережья Европы на запад до Великобритании и Голландии. Заносится в другие страны.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

5. **P. coarctata** Fern. et Weath. in Rhodora, **18** (1916) 13; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 203, карта 62. — *Atropis tenella* auct. non Richt.: Кречетович во Фл. СССР, **2** (1934) 483; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 221. — *Puccinellia vaginata* auct. non Fern. et Weath: Раменская, Опред. раст. Карел. (1960) 119. — **Б. сжатометельчатая.**

Амфиатлантический литоральный вид. Растет на приморских отмелях, болотистых лужайках и скалах, обычно вне зоны затопления приливами. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» известен лишь из немногих местонахождений: на Колгуеве и Вайгаче, Югорском п-ове (близ Хабарова) и в Малоземельской тундре (Святой Нос). Занесен на Соловецкие о-ва. (Рис. 207).

За пределами «Флоры» распространен в северной Фенноскандии (включая Кольский п-ов), Исландии, северо-восточной части Северной Америки (Лабрадор, Нью-Фаундленд), Гренландии.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

6. **P. pulvinata** (Fries) Krecz. во Фл. СССР, **2** (1934) 761, nom. altern.; Раменская, Опред. раст. Карел. 120; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 202. — *Glyceria distans* var. *pulvinata* Fries, Mant. **2** (1839) 11, p. p. — *Atropis pulvinata* (Fries) Krecz., цит. соч. 478 et 761; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 221. — **Б. подушковидная.**

Сомнительный вид, экземпляры которого являются или гибридами *P. coarctata* × *capillaris* (*P. distans?*), или более северной расой *P. capillaris* — ssp. *pulvinata* (Fries) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 8 (1971) 80.

Обитает на отмелях, лужайках и скалах у морского побережья, всегда вне зоны затопления приливами. Цв. VII—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» известен с побережья Белого моря и на Канине, в Большеземельской тундре (Бельковский Шар), на Карско-Байдарацком побережье (у Амдермы) и на Вайгаче. (Рис. 208). Очень сходные экземпляры из дельты Северной Двины (Мудьюг) скорее являются гибридами *P. distans* × *capillaris*.

За пределами «Флоры» распространен почти по всему морскому побережью Фенноскандии (включая Кольский п-ов) и Карелии, в более южных районах встречаясь главным образом в качестве заносного растения.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

7. **P. sibirica** Holmb. in Bot. Not. (1927) 206, excl. var.; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 204. — *Atropis sibirica* (Holmb.) Krecz. во Фл. СССР, **2** (1934) 479; Говорухин, Фл. Урала, 124. — **Б. сибирская.**

Занимает как бы промежуточное положение между североатлантическим видом *P. capillaris* (Liljebl.) Jans. и арктическим видом *P. angustata* (R. Br.) Rand et Redf., но, пожалуй, более сходен с последним, отличаясь от него лишь более крупными размерами всего растения и метелок, которые обычно широкораскидистые во время цветения и с более длинными, сильношероховатыми веточками. Как и *P. angustata*, не является литоральным галофитом. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» известен лишь с Усы близ пос. Адак Интинского р-на (26 VII 1959, № 590, Т. Сергеева), а также с Югорского п-ова по сборам двух коллекторов (на глинистых и супесчаных склонах у берега моря близ Амдермы, 20 VIII 1934, А. Толмачев; Амдерминский р-н, устье Нынзеяга, на голых песках пойменной террасы реки, 20 VIII 1940, И. Хантимер). (Рис. 209). Экземпляры отсюда вполне сходны с типичными экземплярами *P. sibirica*, но некоторые из них уклоняются в сторону *P. angustata*.

За пределами «Флоры» распространен в низовьях Оби, Таза, Енисея и других крупных сибирских рек.

Хорошее пастбищное кормовое растение.

8. **P. angustata** (R. Br.) Rand et Redf., Fl. of Mount Desert Isl. (1894) 181; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 195, карта 61. — *Poa angustata* R. Br., Suppl. to App. Parry's First Voy., Bot. (1824) 291. — *Atropis angustata* (R. Br.) Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. **4** (1852) 390, quoad nomen; Кречетович во Фл. СССР, **2**, 472; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 96. — *Glyceria vaginata* var. *contracta* Lange in Kjellman et Lundström, Vega Exped. Vetensk. Jaktt. **1** (1882) 273. — *Puccinellia palibinii* Sørensen, Revis. Greenl. Sp. Puccin. (1953) 74. — *P. contracta* (Lange) Sørensen, l. c. 77. — **Б. суженная.**

Экземпляры с европейской Арктики отнесены Т. Серенсеном (Sørensen, l. c.) к 3 различным видам: *P. angustata* s. str., *P. palibinii* Sørensen и *P. contracta* (Lange) Sørensen. Из них *P. contracta*, приводимый Серенсеном для Вайгача и Югорского п-ова, на наш взгляд, существенно не отличается от *P. angustata* s. str., а описанный с Новой Земли *P. palibinii* правильнее считать лишь подвидом — *P. angustata* ssp. *palibinii* (Sørensen) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 8 (1971) 80 (=*P. palibinii* Sørensen, l. c.), не заходящим на территорию «Флоры».

Подобно предыдущему виду, не является литоральным галофитом и обычно растет на слабо задерненных склонах речных и приморских террас на песчаных, супесчаных и суглинистых почвах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» встречается только на Югорском п-ове (близ Хабарова) и Вайгаче (м. Гребень и бухта Варнека). (Рис. 210).

За пределами «Флоры» циркумполярно распространен почти по всей Арктике, вне которой не встречается.

В условиях тундры — хорошее кормовое растение.

9. **P. distans** (Jacq.) Parl., Fl. Ital. **1** (1848) 367; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 148; Раменская, Опред. раст. Карел. 120; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 148; Игошина, Фл. тундр Урала, 153. — *Poa distans* Jacq., Observ. Bot. **1** (1764) 42. — *Atropis distans* (L.) Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. **4** (1852) 388; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 310, p. p.; Кречетович во Фл. СССР, **2**, 484; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 96; Говорухин, Фл. Урала, 123; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 222; Дедов в Опред. раст. Коми, 79. — **Б. расставленная.**

Встречается в качестве полусорного растения у дорог, в населенных пунктах, на засоренных лугах, по берегам водоемов, в окрестностях Котласа и Сольвычегодска — по берегам соленых озер, нередко заносится и на морское побережье. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На юге и западе территории «Флоры» довольно обыкновенен, севернее и восточнее более редок, но вдоль линии Печорской ж. д. распространился почти повсюду. Наиболее северные местонахождения — окрестности Архангельска и Воркуты, из которых последнее — единственное местонахождение в тундровой зоне. Проникновение *P. distans* на территорию «Флоры» вообще является результатом деятельности человека уже в историческое время. (Рис. 211).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе, в Северной Африке, в значительной части Азии и Северной Америки, а в качестве заносного растения — во многих внетропических странах обоих полушарий.

Относительно хорошее, но преимущественно пастбищное кормовое растение.

10. **P. hauptiana** Krecz. во Фл. СССР, **2** (1934) 763, nom. altern.: Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manchoukuo, **1**, 255; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 149; Цвелев в Аркт. фл. **2**, 206. — *Atropis hauptiana* Krecz., цит. соч. 385 et 763. — **Б. Гаупта.**

Очень близок к *P. distans* и, по-видимому, даже может быть присоединен к нему в качестве подвида, являясь преимущественно сибирской эколого-географической расой. Ареалы *P. hauptiana* и *P. distans* в настоящее время значительно перекрываются, вероятно, лишь в результате деятельности человека в историческое время, и в прошлом оба вида были значительно более обособленными.

Как и *P. distans*, лишь в очень слабой степени является галофильным растением и обычно растет в качестве полусорного растения у дорог и в населенных пунктах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» довольно широко распространился в окрестностях Воркуты, и, по-видимому, встречается во многих других населенных пунктах Печорской ж. д., хотя экземпляры его

14 Заказ № 1064

имеются только из Железнодорожного р-на Коми АССР (пос. Иоссер, у полотна ж. д., 8 IX 1941, А. Дедов). (Рис. 212).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен в значительной части внетропической Азии, откуда заходит в восточные районы европейской части СССР, и, по-видимому, в Северную Америку. Заносится в другие страны.

Относительно хорошее пастбищное кормовое растение.

Род 40. DACTYLIS L. — ЕЖА

Из 5 довольно близкородственных видов рода 1 политипический вид с многочисленными подвидами широко распространен в Евразии и Северной Африке, встречаясь и на территории «Флоры», а остальные 4 вида имеют значительно более ограниченные ареалы в западном Средиземноморье и Макаронезии.

1. **D. glomerata** L., Sp. Pl. (1753) 71; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 277; Овчинников во Фл. СССР, **2**, 361; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 87; Говорухин, Фл. Урала, 117; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 194; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 141; Раменская, Опред. раст. Карел. 112; Дедов в Опред. раст. Коми, 75; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 112. — **Е. сборная** (коми: паськыд корья-турун).

Типичные экземпляры вида имеют жесткореснитчатые по килям нижние цветковые чешуи. Однако не менее часто встречается разновидность var. *leiostachys* Domin [in Acta Bot. Bohem. 14 (1943) 65] с голыми нижними цветковыми чешуями.

Обычно растет отдельными экземплярами в разреженных лесах, на полянах и опушках, на суходольных лугах, среди кустарников, а также у дорог и в населенных пунктах. Иногда принимает участие в сложении крупнозлаковых пойменных лугов (в бассейнах Онеги, Ваги, Вычегды и Лузы). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

В южной половине т е р р и т о р и и «Ф л о р ы» встречается относительно часто, севернее, и особенно в бассейне Печоры, значительно более редок, доходит до Соловецких о-вов, Архангельска, Пинеги, нижнего течения Мезени, Усть-Цильмы и Воркуты (на насыпи у пос. Загородного). Вполне вероятно, что все эти местонахождения являются результатом заносов или интродукции уже в историческое время. (Рис. 213).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» вид в целом распространен почти по всей Европе, в Северной Африке, в значительной части внетропической Азии, а в качестве интродуцированного или заносного растения широко распространился во многих внетропических странах обоих полушарий.

Очень ценное сенокосное и пастбищное кормовое растение, уже давно введенное в культуру. Используется также для устройства газонов.

Род 41. CYNOSURUS L — ГРЕБЕННИК

Около 10 видов рода распространено главным образом в странах Средиземноморья, но 1, заходящий и на территорию «Флоры», распространен почти во всей лесной зоне Европы.

1. **C. cristatus** L., Sp. Pl. (1753) 72; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 363; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 196; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 142; Раменская, Опред. раст. Карел. 112. — **Г. гребенчатый.**

Известно лишь 2 местонахождения этого европейского вида н а т е р р и т о р и и «Ф л о р ы», являющиеся результатом заносов: Соловецкие о-ва, 25 VII 1932, В. Вечор; в окрестностях Архангельска, 18 VII 1924, А. Федоров.

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен почти по всей Европе (кроме крайнего севера и востока), на Кавказе и в Передней Азии, а в качестве заносного растения — в некоторых странах обоих полушарий.

Хорошее кормовое растение. Может использоваться для устройства газонов.

Род 42. BRIZA L. — ТРЯСУНКА

Около 10 видов рода распространено в Европе, Южной и Северной Африке и в Передней Азии. Это или многолетние луговые растения, или средиземноморские эфемеры. 1 наиболее широко распространенный вид заходит на территорию «Флоры».

1. **B. media** L., Sp. Pl. (1753) 70; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 357; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 87; Говорухин, Фл. Урала, 116; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 140; Раменская, Опред. раст. Карел. 112; Дедов в Опред. раст. Коми, 75. — **Т. средняя.**

Растет на мелкозлаковых лугах с относительно кислыми почвами, как на водоразделах, так и на лугах более высоких участков речных пойм. Цв. VI—VII, пл. VII—VIII.

Распространен главным образом н а юго-западе т е р р и т о р и и «Ф л о р ы» в бассейнах Онеги и Ваги, но и там встречается довольно спорадично. Изолированно встречается по Пинеге (в 5 км выше Карпогор, 28 VI 1966, Т. Плиева, З. Улле и М. Соколова). Остальные местонахождения — в окрестностях Архангельска, на реках Ухта (сборы Н. Котелиной, Т. Шолениновой и И. Костиной) и Вычегда (Усть-Вымский р-н, с. Межог, торфянистый луг, 21 VII 1960, В. Мельников) — вероятно, являются результатом интродукции или заносов. (Рис. 214).

З а п р е д е л а м и «Ф л о р ы» распространен почти по всей лесной зоне Европы; очень близкие виды (или подвиды *B. media* s. l.) встречаются в горных районах Средиземноморья, Кавказа и Передней Азии. Заносится во многие страны.

Хорошее, но преимущественно пастбищное кормовое растение, иногда включаемое в состав травосмесей для сеяных лугов. Может использоваться для изготовления сухих букетов.

Род 43. CINNA L. — ЦИННА

Из 3 относительно близкородственных видов этого рода 2 распространены в Америке от юга Канады до гор Перу, а третий вид широко распространен в лесах Северной Америки и Восточной Европы, заходя и на территорию «Флоры».

1. **C. latifolia** (Trev.) Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1852) 435; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 202; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 169; Говорухин, Фл. Урала, 100; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 115; Раменская, Опред. раст. Карел. 101; Дедов в Опред. раст. Коми, 66. — *Agrostis latifolia* Trev. in Goepp., Bot. Gart. Bresl. (1830) 82. — *Cinna pendula* Trin. in Mèm. Acad. Sci. Pètersb., sèr. 6, **6**, 2 (1845) 280; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 73. — **Ц. широколистная.**

Сибирско-североамериканский бореальный вид. По-видимому, проник в Европу лишь в конце плейстоцена вместе со многими другими видами сибирской тайги. Как и *Calamagrostis obtusata* Trin., будучи очень требовательным к плодородию почвы, позднее значительно сократил свой ареал и в настоящее время распространен очень спорадично и преимущественно в районах выхода известняков и мергелей.

Растет в еловых и елово-пихтовых, реже в ольховых лесах. Цв. VII—IX, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры». Бассейны Ваги, Мезени, Сысолы и Печоры (на Цильме, близ с. Колва на Усе, близ дер. Волосница и др.). (Рис. 215).

За пределами «Флоры». Юг Фенноскандии, Латвия, Эстония, северо-восточная Белоруссия, южная Карелия, Ленинградская, Калининская, Вологодская, Горьковская, Кировская и Калужская области, Средний и Северный Урал, лесная зона Азии и Северной Америки. Изолированное реликтовое (с конца плейстоцена) местонахождение имеется на северном склоне западной части Главного Кавказского хр.

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ.

Род 44. **ARCTAGROSTIS Griseb. — АРКТАГРОСТИС, АРКТИЧЕСКАЯ ПОЛЕВИЦА**

Род содержит лишь 1 политипический вид, циркумполярно распространенный в Арктике, а также в более южных горных районах северо-восточной Азии и Северной Америки.

1. **A. latifolia** (R. Br.) Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1852) 434; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 201; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 434; Перфильев, Фл. Сев. 1, 73; Говорухин, Фл. Урала, 99; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 154; Раменская, Опред. раст. Карел. 101; Дедов в Опред. раст. Коми, 66; Цвелев в Аркт. фл. 2, 37, карта 8; Игошина, Фл. тундр Урала, 148. — *Colpodium latifolium* R. Br., Suppl. to Parry's First Voy., Bot. (1824) 286. — **А. широколистная.**

Растет на б. м. заболоченных моховых и ерниковых тундрах, на моховых и гипново-травяных болотах, у берегов ручьев, иногда в ивняках. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен в северной части Канина, на Колгуеве и Вайгаче, в Большеземельской тундре, на Югорском п-ове, на Полярном и Приполярном Урале, не заходя в лесную зону. (Рис. 216).

За пределами «Флоры» циркумполярно распространен почти по всей Арктике, а по Уралу (на юг до Муравейного Камня), в Восточной Сибири (до гор Хангая и Хэнтэя) и в бассейне Юкона заходит и в лесную зону.

В условиях Арктики является пастбищным кормовым растением, но быстро грубеет.

Триба 8. **MELICEAE** Endl.

Род 45. **SCHIZACHNE Hack. — СХИЗАХНА**

2 близкородственных вида рода распространены в лесной зоне Азии и Северной Америки, лишь немного заходя в северо-восточную Европу. 1 из них встречается на территории «Флоры».

1. **S. callosa** (Turcz. ex Griseb.) Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 2 (1933) 279; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 543; Дедов в Опред. раст. Коми, 82. — *Avena callosa* Turcz. ex Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1852) 416; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 246; Перфильев, Фл. Сев. 1, 83; Говорухин, Фл. Урала, 112. — *S. purpurascens* ssp. *callosa* (Turcz. ex Griseb.) Koyama et Kawano in Canad. Journ. Bot. 42 (1964) 862. — **С. мозолистая.**

Сибирский таежный вид. Известен на территории «Флоры» лишь с одного местонахождения (в надпойменном елово-пихтовом лесу по правому берегу Печоры в 14 км ниже дер. Волосница, 14 VII 1927, Ф. Самбук), реликт с конца плейстоцена. (Рис. 217). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» очень спорадично распространен в Восточной Европе (Ивановская, Кировская, Горьковская и Пермская области), в южнотаежной полосе Сибири, на Дальнем Востоке, в северо-восточных провинциях Китая, на п-ове Корея и в Японии.

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ.

Род 46. **MELICA L. — ПЕРЛОВНИК**

Около 80 видов рода распространено почти во всех внетропических странах обоих полушарий, а также в горных районах тропиков. Это преимущественно мезофильные лесные и луговые растения, однако среди них имеются также степные и полупустынные ксерофиты. На территории «Флоры» встречается 1 вид, играющий заметную роль в ее растительном покрове.

1. **M. nutans** L., Sp. Pl. (1753) 66; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 274; Лавренко во Фл. СССР, 2, 351; Перфильев, Фл. Сев. 1, 86; Говорухин, Фл. Урала, 116; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 193; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 155; Раменская, Опред. раст. Карел. 112; Дедов в Опред. раст. Коми, 75; Толмачев в Аркт. фл. 2, 109; Игошина, Фл. тундр Урала, 151. — **П. поникший.**

Встречается довольно спорадично, но в большом количестве на одном месте в еловых, елово-сосновых, лиственничных и смешанных лесах, иногда также в осинниках на месте вырубленных еловых лесов, всегда на относительно богатых почвах. Цв. VI—VII, пл. VII—VIII.

Распространен преимущественно в западных и южных районах территории «Флоры»: в бассейнах Онеги, Кулоя, Северной Двины, Ваги, Вычегды и Лузы, значительно более редок в бассейнах Печоры и Мезени, на севере доходит до Соловецких о-вов, Архангельска, Пинеги, среднего течения Мезени, Усть-Цильмы и р. Юньяхи (бассейн Усы), нигде не проникая в тундровую зону. (Рис. 218).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе (кроме крайнего юга), на Кавказе, на юге Сибири и в Северном Казахстане, откуда заходит через Джунгарский Алатау на Тянь-Шань, на Дальнем Востоке и в Северо-Восточном Китае, где представлен несколькими подвидами.

Хорошее кормовое растение лесных пастбищ.

Род 47. **PLEUROPOGON R. Br. — ПЛЕВРОПОГОН**

Кроме циркумполярного арктического вида *P. sabinii* R. Br., являющегося типом этого рода, к нему обычно относят еще 5 близкородственных друг другу видов Северных Кордильер. Однако, учитывая наличие существенных морфологических и кариологических отличий этих видов от *P. sabinii* (особенно значительно более крупных хромосом при основном числе x=8, а не 10), мы считаем более правильным выделять их в особый род — *Lophochlaena* Nees с типом *L. californica* Nees.

1. **P. sabinii** R. Br., Suppl. to App. Parry's First. Voy., Bot. (1824) 289; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 275; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 23; Перфильев, Фл. Сев. 1, 87; Говорухин, Фл. Урала, 116; Юрцев в Аркт. фл. 2, 109, карта 32; Игошина, Фл. тундр Урала, 151. — **П. Сабина.**

Растет на песчаных и галечниковых отложениях по берегам тундровых рек и ручьев, на болотистых участках моховых и мохово-осоковых тундр. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» был известен только на Вайгаче и в одном пункте Большеземельской тундры (р. Куя, 1932, Сдоб-

ников), но в последнее время найден К. Н. Игошиной (цит. соч.) также на Полярном Урале в верховьях Усы. (Рис. 219).

За пределами «Флоры» циркумполярно распространен в высокоарктических районах, но встречается также на гольцах Анабаро-Хатангского междуречья, Верхоянского хр., Колымского нагорья и на юго-восточном Алтае.

В условиях тундры является хорошим кормовым растением.

Род 48. GLYCERIA R. Br. — МАННИК

Около 50 видов рода, большинство из которых — гидрофильные растения, распространено почти во всех внетропических странах обоих полушарий, кроме Арктики и Антарктики, а отчасти также в горных районах тропиков. Из 4 видов, заходящих на территорию «Флоры», 3 вида более обыкновенны и играют заметную роль в ее растительном покрове.

1. Стебли *прямостоячие*, 40—200 см выс. Влагалища листьев *цилиндрические*, но с выступающей в виде киля срединной жилкой. Растения *с длинными ползучими подземными побегами*. Метелки *не односторонние*, с довольно длинными веточками, *несущими многочисленные колоски*; колоски *4—8 мм дл.*; нижние цветковые чешуи 2.5—4 мм дл. . . 2.
— Стебли *у основания восходящие или лежачие*, 15—80 см выс. Влагалища листьев *сильно сплюснутые с боков*, килеватые. Растения *с короткими ползучими подземными побегами*. Метелки *односторонние*, с относительно короткими, *немногоколосковыми* веточками; колоски *8—20 мм дл.*; нижние цветковые чешуи 3—7 мм дл. . . . . 3.
2. *Прибрежное* растение с довольно жесткими листьями и толстыми стеблями, 90—200 см выс. Метелки *обычно довольно густые*; колоски 5—9 мм дл., с 3—8 цветками; пыльники *1—1.6 мм дл.* . . . . 1. **G. maxima** (Hartm.) Holmb. — **М. большой.**
— *Лесное* растение с более мягкими листьями и более тонкими стеблями, 40—120 см выс. Метелки *широкораскидистые*; колоски 4—7 мм дл., с 2—6 цветками; пыльники *0.5—0.7 мм дл.* . . . . 2. **G. lithuanica** (Gorski) Lindm. — **М. литовский.**
3. Нижние цветковые чешуи 3—5 *мм дл.*, продолговато-яйцевидные; пыльники *0.8—1.5 мм дл.*, *желтые*; метелки многоколосковые, более длинные веточки их *часто несут до 15 колосков* . . . . 3. **G. plicata** (Fries) Fries — **М. складчатый.**
— Нижние цветковые чешуи *5—7 мм дл.*, продолговатые; пыльники *1.5—2.5 мм дл.*, *желтоватые, обычно с фиолетовым оттенком*; метелки с менее многочисленными, но в среднем более крупными колосками, более длинные веточки их обычно несут *не более 4 колосков* . . . . 4. **G. fluitans** (L.) R. Br. — **М. плавающий.**

Секция 1. *Hydropoa* (Dum.) Rouy, Fl. Fr. 14 (1913) 186. — *Poa* sect. *Hydropoa* Dum., Observ. Gram. Belg. (1823) 110 et 111.

1. **G. maxima** (Hartm.) Holmb. in Bot. Not. (1919) 97; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 157; Раменская, Опред. раст. Карел. 119. — *Molinia maxima* Hartm., Handb. Skand. Fl. (1820) 56. — *Poa aquatica* L., Sp. Pl. (1753) 67. — *Glyceria aquatica* (L.) Wahl., Fl. Gothob. (1820) 18, non J. et C. Presl, 1819; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 307, Комаров во Фл. СССР, 2, 458; Перфильев, Фл. Сев. 1, 95, p. p.; Говорухин, Фл. Урала, 123; Дедов в Опред. раст. Коми, 79. — **М. большой.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Растет по берегам водоемов, на болотистых (но хорошо дренированных) лугах, на болотах. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» распространен очень спорадично (как реликт климатического оптимума голоцена) в бассейне Онеги, а также по Северной Двине до Архангельска. В бассейне Вычегды отмечен только близ ее устья и в окрестностях Сыктывкара (оз. Еляты близ Вильгорта, 19 VII 1934, Б. Эпштейн), а в бассейне Печоры отсутствует, если не считать сомнительных указаний для Илыча и с. Троицко-Печорск, вероятно, принадлежащих следующему виду. (Рис. 220).

За пределами «Флоры» широко распространен почти по всей Европе, откуда заходит в Переднюю Азию, Северный Казахстан и Южную Сибирь до Прибайкалья. Очень близкие виды (возможно, подвиды этого вида) встречаются в Восточной Азии и Северной Америке.

Хорошее сенокосное кормовое растение, но быстро грубеет, а в свежем состоянии может быть ядовитым для скота, так как содержит глюкозид, дающий синильную кислоту.

2. **G. lithuanica** (Gorski) Lindm. in Bot. Jahrb. (1909) 44; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 309; Комаров во Фл. СССР, 2, 453; Перфильев, Фл. Сев. 1, 95; Говорухин, Фл. Урала, 123; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 157; Раменская, Опред. раст. Карел. 118; Дедов в Опред. раст. Коми, 79. — *Poa lithuanica* Gorski in Eichwald, Skizz. (1830) 117. — **М. литовский.**

Евразиатский южнотаежный вид. Растет в болотистых еловых и еловопихтовых лесах, по лесным ручьям, на топких местах у выхода грунтовых вод. Требователен к плодородию почвы, вследствие чего особенно охотно селится в районах с выходами известняков и мергелей. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

На территории «Флоры» встречается очень спорадично и преимущественно в бассейнах Вычегды, Онеги и Ваги. Имеется несколько реликтовых (вероятно, с конца плейстоцена) местонахождений в бассейне Печоры: по Ухте, Унье и на Печоре близ дер. Волосница и с. Троицко-Печорск. (Рис. 221).

За пределами «Флоры» очень спорадично распространен в лесной зоне Восточной Европы (на запад до Швеции и Польши), затем в Южной Сибири, на Дальнем Востоке, в Северо-Восточном Китае и Японии.

Кормовое значение как у предыдущего вида.

Секция 2. *Glyceria*.

3. **G. plicata** (Fries) Fries, Mant. 3 (1842) 176; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 307; Комаров во Фл. СССР, 2, 452; Перфильев, Фл. Сев. 1, 94; Говорухин, Фл. Урала, 123; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 157; Раменская, Опред. раст. Карел. 118; Дедов в Опред. раст. Коми, 79. — *G. fluitans* var. *plicata* Fries, Mant. 2 (1839) 6. — **М. складчатый.**

Растет на топких местах по берегам рек и ручьев, у выхода грунтовых вод, в канавах и небольших пересыхающих водоемах на лугах и разреженных участках леса (особенно у лесных дорог); очень требователен к плодородию почвы, вследствие чего охотно селится в районах с выходами известняков и мергелей. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» встречается очень спорадично (как реликт климатического оптимума голоцена) в бассейнах Онеги (Каргопольский р-н), Ваги и Вычегды, а также по Пинеге и Ухте. (Рис. 222).

За пределами «Флоры» распространен в значительной части Европы (преимущественно в восточных ее районах), на Кавказе, в Передней, Средней и Центральной Азии, на юге Сибири и в Северном Казахстане (на восток до Алтая и Тянь-Шаня).

Хорошее, но преимущественно пастбищное кормовое растение.

4. **G. fluitans** (L.) R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 1 (1810) 179; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 306; Комаров во Фл. СССР, 2, 451; Перфильев, Фл.

Сев. 1, 94; Говорухин, Фл. Урала, 123, p. p.; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 219; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 156; Раменская, Опред. раст. Карел. 118; Дедов в Опред. раст. Коми, 79. — *Festuca fluitans* L., Sp. Pl. (1753)75. — **М. плавающий.**

Растет по берегам рек, озер и ручьев, на болотистых лугах, у выходов грунтовых вод, в канавах. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» известно только несколько реликтовых (вероятно, со времени климатического оптимума голоцена) местонахождений в бассейнах Онеги, Северной Двины (у устья), Ваги (Вальский р-н) и Лузы (Прилузский р-н, близ с. Ношуль, 19 VII 1945, В. Болотова; там же, 8 XI 1959, А. Дедов), а также в дельте Северной Двины (о. Ягры). (Рис. 223).

За пределами «Флоры» распространен почти по всей Европе и Северной Америке, а также на Кавказе и в Передней Азии.

Хорошее кормовое растение.

Триба 9. NARDEAE Anderss.

Род 49. NARDUS L. — БЕЛОУС

Единственный вид этого очень обособленного рода распространен главным образом в Европе.

1. **N. stricta** L., Sp. Pl. (1753) 53; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 342; Невский во Фл. СССР, 2, 587; Перфильев, Фл. Сев. 1, 102; Говорухин, Фл. Урала, 132; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 240; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 163; Раменская, Опред. раст. Карел. 125; Дедов в Опред. раст. Коми, 84; Толмачев в Аркт. фл. 2, 130; Игошина, Фл. тундр Урала, 154. — *N. glabriculmis* Sakalo в Учен. зап. Харьк. унив. **22** (1938) 151. — **Б. торчащий, б. обыкновенный** (коми: епӧ-тош).

Очень характерное растение, а нередко и эдификатор так называемых пустошных лугов — белоусников, распространенных на слабо заливаемых участках речных пойм, пологих склонах приречных террас и водоразделах; нередко заходит в разреженные леса или обильно разрастается на вырубках. На Приполярном Урале указывается (Игошина, цит. соч.) для песчаных и галечниковых бечевников вдоль речек, а также для ерниковых тундр. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

На территории «Флоры» распространен главным образом в бассейнах Онеги, Ваги и Вычегды, но по Северной Двине доходит до Архангельска (возможно, результат заноса), отсутствуя в бассейне Мезени и в большей части бассейна Печоры, вновь появляется на Приполярном и Северном Урале, где известен в бассейне Щугора (гора Сабля и др.) и по Сойве (указание В. С. Говорухина). (Рис. 224).

За пределами «Флоры» распространен почти во всей Европе (на юге в горных районах), в горах Кавказа и Турции и на юге Гренландии. В качестве заносного растения встречается в Канаде, США и некоторых других странах. По-видимому, заносного происхождения и единственное местонахождение в Восточной Сибири на хр. Хамар-Дабан, далеко оторванное от основного ареала вида.

Кормовое растение очень низкого качества и потому считается нежелательным сорным растением пастбищ и сенокосов.

Триба 10. ORYZEAE Dum.

Род 50. ZIZANIA L. — ЗИЗАНИЯ, ВОДЯНОЙ РИС

3 вида рода распространено в Восточной Азии и Северной Америке, 2 из них введено в культуру во многих странах.

1. *Многолетнее* растение *с ползучими подземными побегами*. Узлы стеблей голые; листовые пластинки *1.5—3.5 см шир.* . . . . **Z. latifolia** (Griseb.) Stapf — **З. широколистная.**
— *Однолетнее растение без ползучих подземных побегов*. Узлы стеблей *очень коротковолосистые*; листовые пластинки *0.5—1.5 см шир.* . . . . **Z. aquatica** L. — **З. водяная.**

Z. latifolia (Griseb.) Stapf in Kew Bull. (1909) 385; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 46. — *Hydropyrum latifolium* Griseb. in Ledebour, Fl. Ross. 4 (1853) 466. — **З. широколистная, водяной рис широколистный.**

Растет по берегам озер и стариц. Цв. VIII—IX, пл. IX—X (вероятно, не вызревают).

Может быть найден в качестве интродуцированного растения в охотничьих хозяйствах более южных районов территории «Флоры».

За пределами «Флоры» распространен на юге Дальнего Востока, в Восточном Китае, на п-ове Корея, в Японии и Бирме. Введен в культуру во многих районах СССР (Ленинградская обл., дельта Волги и др.).

Хорошее кормовое растение. Зерновки могут употребляться в пищу (как крупа), а также представляют ценный корм для скота, водоплавающей птицы и рыбы. Молодые побеги также съедобны.

Z. aquatica L., Sp. Pl. (1753) 991; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 105. — **З. водяная, канадский рис, водяной рис обыкновенный, тускарора.**

Подобно предыдущему виду, может быть найден в качестве интродуцированного растения в водоемах лесной зоны территории «Флоры» особенно в охотничьих хозяйствах. В СССР культивируется главным образом более северная раса вида — ssp. *angustifolia* (Hitchc.) Tzvel. в Новости сист. высш. раст. 8(1971)73 [=*Z. aquatica* var. *angustifolia* Hitchc. in Rhodora, 8 (1906) 210].

За пределами «Флоры» распространен в восточных районах Канады и США, а в качестве интродуцированного растения — во многих других странах.

Хозяйственное значение как у предыдущего вида.

Триба 11. ARUNDINEAE Dum.

Род 51. PHRAGMITES Adans. — ТРОСТНИК

Из 5 близкородственных видов рода 4 имеют относительно узкие ареалы в тропических и субтропических странах, а 1 вид — почти космополит.

1. **P. australis** (Cav.) Trin. ex Steud., Nomencl. Bot., ed. 2, 2 (1841) 324. — *Arundo australis* Cav. in Ann. Mus. Hist. Nat. (Paris) 1 (1799)100. — *P. communis* Trin., Fund. Agrost. (1820) 134; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 250; Комаров во Фл. СССР, 2, 304; Перфильев, Фл. Сев. 1, 83; Говорухин, Фл. Урала, 112; Кузенева во Фл. Мурм. обл. 1, 188; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 135; Раменская, Опред. раст. Карел. 110; Дедов в Опред. раст. Коми, 74; Толмачев в Аркт. фл. 2, 103. — **Т. обыкновенный.**

Растет по берегам водоемов, на болотистых лугах, болотах, в болотистых лесах. Цв. VII—VIII, плоды, по-видимому, не образуются.

Очень широко распространен в более западных и более южных районах территории «Флоры», но в северо-восточном направлении становится все более редким и в тундровую зону не заходит. Наиболее северные местонахождения: устье Северной Двины, бассейн среднего течения Мезени, Сула, Усть-Цильма и Усть-Ижма на Печоре. (Рис. 225).

За пределами «Флоры» распространен почти всюду, за исключением Арктики, Антарктики и высокогорий.

Используется в качестве сырья для целлюлозно-бумажной промышленности, в качестве строительного материала (камышит) и для мелких поделок. В молодом состоянии является хорошим кормом для крупного рогатого скота и лошадей, но позднее быстро грубеет.

Триба 12. MOLINIEAE Jirás.

Род 52. MOLINIA Schrank — МОЛИНИЯ

Род содержит 3 вида, распространенных в Европе, Северной Африке, Передней и Восточной Азии и на юге Западной Сибири.

1. **M. coerulea** (L.) Moench, Meth. Pl. (1794) 183; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 254; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 312; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 84; Говорухин, Фл. Урала, 113; Кузенева во Фл. Мурм. обл. **1**, 190; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 138; Раменская, Опред. раст. Карел. 111; Дедов в Опред. раст. Коми, 74; Толмачев в Аркт. фл. **2**, 104; Игошина, Фл. тундр Урала, 151. — *Aira coerulea* L., Sp. Pl. 63. — **М. голубая.**

Преимущественно европейский бореальный вид. Указывается на территории «Флоры» только для Ижмы по сборам В. Н. Андреева (Дедов, цит. соч.), но экземпляров отсюда мы не видели. Возможно, что это указание ошибочно. Цв. VI—VII, плодоносит VII—VIII.

За пределами «Флоры» распространен в Европе, Северной Африке, Передней Азии (включая Кавказ) и на юге Западной Сибири.

Кормовое растение низкого качества, нередко даже ядовито для скота.

Триба 13. PANICEAE R. Br.

Род 53. PANICUM L. — ПРОСО

Около 500 видов рода распространено главным образом в тропических и субтропических странах обоих полушарий. Из них на территории «Флоры» встречается только 1 культивируемый вид.

1. **P. miliaceum** L., Sp. Pl. (1753) 58; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 151; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 36; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 102; Раменская, Опред. раст. Карел. 95; Дедов в Опред. раст. Коми, 62. — **П. обыкновенное, п. посевное.**

Изредка культивируется в небольших количествах на юге территории «Флоры» (бассейны Онеги, Ваги и Вычегды), а также встречается в качестве заносного растения (особенно вдоль линии Печорской ж. д. на север до ст. Сивая Маска (совхоз «Горняк»). Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX.

За пределами «Флоры» культивируется во многих внетропических, субтропических, а отчасти и тропических странах обоих полушарий, но родиной, по-видимому, является Центральная Азия.

Широко известное пищевое и кормовое растение, введенное в культуру уже с древнейших времен.

Род 54. ECHINOCHLOA Beauv. — ЕЖОВНИК

Около 20—25 видов рода распространено преимущественно в тропических и субтропических странах обоих полушарий, и лишь немногие из них заходят в умеренно теплые страны в качестве сорных растений. 1 вид встречается на территории «Флоры».

1. **E. crusgalli** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 53; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 132; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 102; Дедов в Опред. раст. Коми, 62. — *Panicum crusgalli* L., Sp. Pl. (1753) 56; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 150; Говорухин, Фл. Урала, 89. — **Е. обыкновенный, куриное просо, петушье просо.**

В качестве заносного сорного растения изредка встречается на крайнем юге территории «Флоры» (близ Сольвычегодска, капустное поле, 13 VIII 1939, А. Луговский; Летский р-н Коми АССР, дер. Ловля, на огороде, 5 VIII 1943, И. Хантимер). Цв. VII—IX, пл. VIII—X.

За пределами «Флоры» распространен во всех тропических и субтропических, а также многих умеренно теплых странах обоих полушарий.

Злостный сорняк полей и огородов.

Род 55. SETARIA Beauv. — ЩЕТИННИК

Около 100 видов рода распространено почти во всех тропических, субтропических и умеренно теплых странах обоих полушарий. Из них 3 вида отмечены на территории «Флоры» в качестве сорных или культивируемых растений.

1. Колоски при плодах и в сухом состоянии *не опадающие со своих ножек по сочленениям* (их ножки неправильно обламываются); колосовидные метелки крупные (до 20 см дл. и 3 см шир.), различной формы, но *обычно б. м. лопастные*. Культивируемое растение 50—150 см выс. со стеблями до 1 см толщ. и листовыми пластинками *1—3 см шир.* . . . . 2. **S. italica** (L.) Beauv. — **Щ. итальянский.**

— Колоски при плодах и в сухом состоянии *легко опадающие со своих ножек по сочленениям*, располагающимся непосредственно под нижней колосковой чешуей над щетинками; колосовидные метелки в среднем более мелкие, *всегда цилиндрические*. Сорные растения с более тонкими стеблями и листовыми пластинками *2—8 мм шир.* . . . . 2.

2. Щетинки, окружающие колоски, *зеленые или фиолетовые*; колоски обычно 2—2.5 мм дл.; нижняя колосковая чешуя равна *около $^1/_3$ длины колоска*, верхняя *равна по длине колоску*; цветковые чешуи кожистые, *с малозаметными поперечными морщинками*; все или, по меньшей мере, некоторые из веточек метелки несут *по нескольку колосков*. Растение зеленое . . . . 1. **S. viridis** (L.) Beauv. — **Щ. зеленый.**

— Щетинки *желтоватые или рыжеватые*; колоски обычно 2.5—3 мм дл.; нижняя колосковая чешуя *равна около $^1/_2$ длины колоска*, верхняя *равна около $^2/_3$ длины колоска*; цветковые чешуи кожистые, *с сильно выступающими поперечными морщинками*; веточки метелки несут *по 1 колоску*. Растение обычно со слабым сизоватым оттенком . . . . 3. **S. glauca** (L.) Beauv. — **Щ. сизый.**

1. **S. viridis** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 51; Крылов, Фл. Зап. Сиб. **2**, 152; Рожевиц во Фл. СССР, **2**, 40; Перфильев, Фл. Сев. **1**, 68; Говорухин, Фл. Урала, 90; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. **1**, 104; Раменская, Опред. раст. Карел. 95; Дедов в Опред. раст. Коми, 63. — *Panicum viride* L., Syst. Veg., ed. 10 (1759) 870. — **Щ. зеленый.**

Изредка встречается в качестве заносного сорного растения в населенных пунктах и у дорог на юге территории «Флоры» близ с. Колва, а вдоль линии Печорской ж. д. доходит на север до

ст. Сивая Маска (совхоз «Горняк»). (Рис. 226). Предпочитает более легкие песчаные и супесчаные почвы. Цв. VII—IX, пл. VIII—X.

За пределами «Флоры» распространен почти во всех тропических, субтропических и умеренно теплых странах обоих полушарий.

Злостный сорняк полей и огородов. До колошения — хорошее кормовое растение, но позднее сильно грубеет, а поедание в большом количестве щетинок соцветий может вызвать серьезное заболевание скота. Зерновки могут служить кормом для домашней птицы.

2. **S. italica** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 51; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 154; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 43; Дедов в Опред. раст. Коми, 63. — *Panicum italicum* L., Sp. Pl. (1753) 56. — **Щ. итальянский, могар, чумиза, итальянское просо.**

Согласно А. А. Дедову (цит. соч.), изредка культивируется на зеленый корм на крайнем юге территории «Флоры». Цветет VII—IX, пл. VIII—X, но плоды вызревают редко.

За пределами «Флоры» культивируется во многих субтропических, умеренно теплых, а отчасти и тропических странах обоих полушарий.

Очень ценное кормовое (могар), а отчасти и пищевое (чумиза) растение, по-видимому, возникшее в культуре.

3. **S. glauca** (L.) Beauv., Éss. Agrost. (1812) 51; Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2, 153; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 39; Говорухин, Фл. Урала, 90; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 103; Дедов в Опред. раст. Коми, 62. — *Panicum glaucum* L., Sp. Pl. (1753) 56. — **Щ. сизый.**

Изредка встречается в качестве заносного сорного растения в населенных пунктах и у дорог в южной части территории «Флоры» (Котлас, с. Ношуль), близ Архангельска, а вдоль линии Печорской ж. д. доходит на север до ст. Сыня. (Рис. 227). Предпочитает более легкие, песчаные и супесчаные почвы. Цв. VII—IX, пл. VIII—X.

За пределами «Флоры» распространен почти во всех тропических, субтропических и умеренно теплых странах обоих полушарий, но родиной, по-видимому, является субтропическая Евразия.

Хозяйственное значение как у *S. viridis* (L.) Beauv.

Триба 14. ANDROPOGONEAE Dum.

Род 56. ZEA L. — КУКУРУЗА, МАИС

1 политипический вид рода широко культивируется в тропических, субтропических и умеренно теплых странах обоих полушарий. Его родиной, по-видимому, является Центральная или Южная Америка, однако в диком состоянии он неизвестен.

1. **Z. mays** L., Sp. Pl. (1753) 971; Рожевиц во Фл. СССР, 2, 4; Шишкин и Рожевиц во Фл. Лен. обл. 1, 104; Дедов в Опред. раст. Коми, 62. — **К. обыкновенная.**

Изредка культивируется в качестве силосного растения и на зеленый корм в более южных районах территории «Флоры». Цв. VIII—IX, пл. обычно не вызревают.

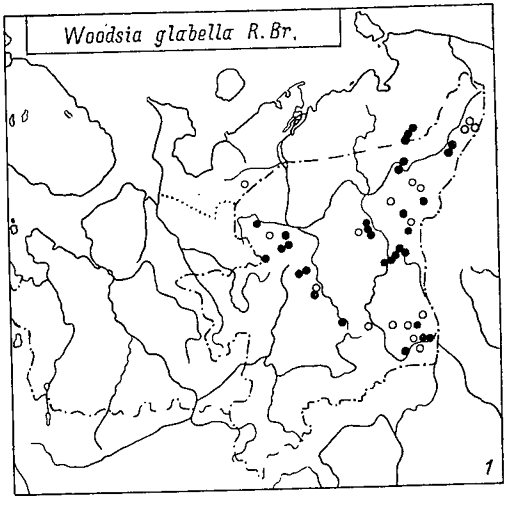
За пределами «Флоры» культивируется во многих странах мира.

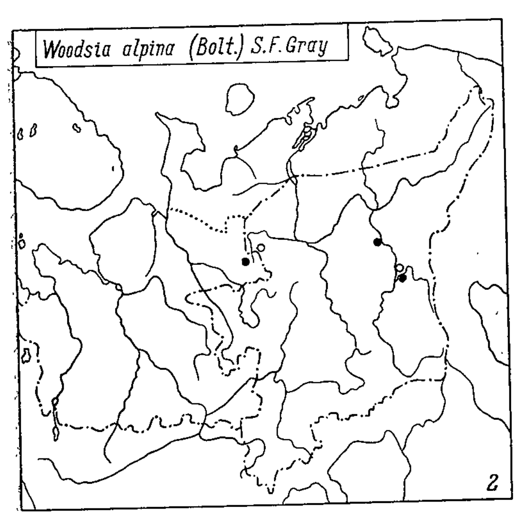
Очень ценное кормовое и пищевое растение.

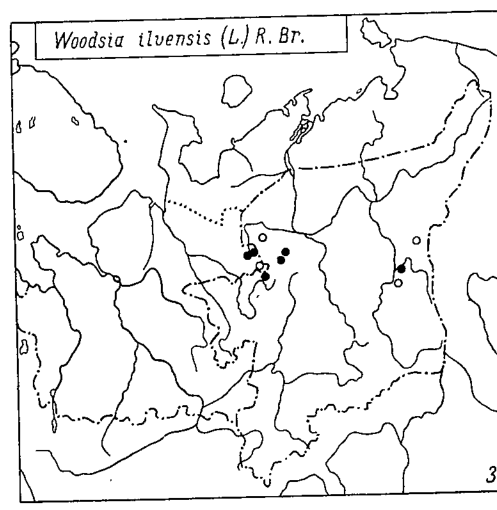
РИСУНКИ 1—227

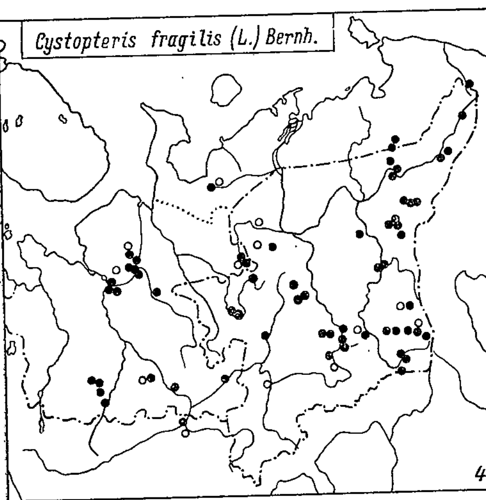
Обозначения

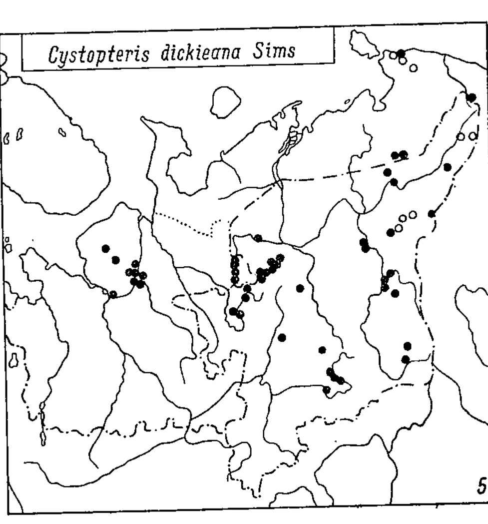
- ● по гербарию
- ○ по литературным данным
- × переходные формы
- ▲ посадки











Cystapteris montana (Lam.) Desv.

6

Cystopteris sudetica A.Br.et Milde

7

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.

8

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

9

Dryopteris fragrans (L.) Schott

10

Dryopteris cristata (L.) A.Gray

11

Dryopteris spinulosa (Muell.) O.Kuntze

12

Dryopteris austriaca (Jacq.) Woynar

13

Thelypteris palustris (L.) Schott

14

Thelypteris phegopteris (L.) Sloss.

15

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.

16

Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newm.

17

Polystichum lonchitis (L.) Roth

18

Athyrium filix-femina (L.) Roth

19

Athyrium alpestre (Hoppe) Ryl.

20

Athyrium crenatum (Sommerf.) Rupr.

21

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.

22

Asplenium viride Huds.

23

Asplenium ruta-muraria L.

24

Cryptogramma crispa (L.) R. Br.

25

Cryptogramma stelleri (Gmel.) Prantl

26

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

27

Polypodium vulgare L.

28

Ophioglossum vulgatum L.

29

Botrychium multifidum (Gmel.) Rupr.
30

Botrychium virginianum (L.) Sw.
31

Botrychium lunaria (L.) Sw.
32

Botrychium boreale (Fr.) Milde
33

Botrychium lanceolatum (Gmel.) Ångstr.
34

Botrychium matricariaefolium A. Br.
35

Equisetum arvense L.
36

Equisetum pratense Ehrh.
37

Equisetum silvaticum L.
38

Equisetum palustre L.
39

Equisetum limosum L.
40

Equisetum hiemale L.
41

Equisetum variegatum Schleich.

42

Equisetum scirpoides Michx.

43

Huperzia selago ssp. *selago*

44

Huperzia selago ssp. *arcticum* (Grossh.) Tolm.

45

Lycopodium annotinum L. и форма, переходная к *L. pungens* La Pyl.

46

Lycopodium pungens La Pyl. и форма, переходная к *L. annotinum* L.

47

Lycopodium clavatum L.

48

Lycopodium clavatum ssp. *monostachyon* (Grev. et Hook.) Sel.

49

Diphasium complanatum (L.) Rothm. и форма, переходная к *D. tristachyum*.

50

Diphasium tristachyum (Pursch) Rothm.

51

Diphasium alpinum (L.) Rothm. и форма, переходная к *D. tristachyum*

52

Selaginella selaginoides (L.) Link

53

Isoëtes tenella Lem.

54

Abies sibirica Ledeb.

55

Picea abies (L.) Karst.

56

Переходные формы между Picea abies (L.) Karst. и Picea obovata Ledeb.

57

Picea obovata Ledeb.

58

Larix sibirica Ledeb.

59

Pinus silvestris L.

60

Pinus sibirica Du Tour

61

Juniperus communis L.

62

Juniperus sibirica Burgsd.

63

Переходные формы между Juniperus communis L. и J. sibirica Burgsd.

64

Typha latifolia L.

65

Typha angustifolia L.

66

Sparganium microcarpum (Neum.) Čelak.

67

Sparganium gramineum Georgi

68

Sparganium simplex Huds.

69

Sparganium affine Schnizl.

70

Sparganium glomeratum Laest.

71

Sparganium minimum Hill

72

Sparganium hyperboreum Laest.

73

Potamogeton filiformis Pers.

74

Potamogeton pectinatus L.

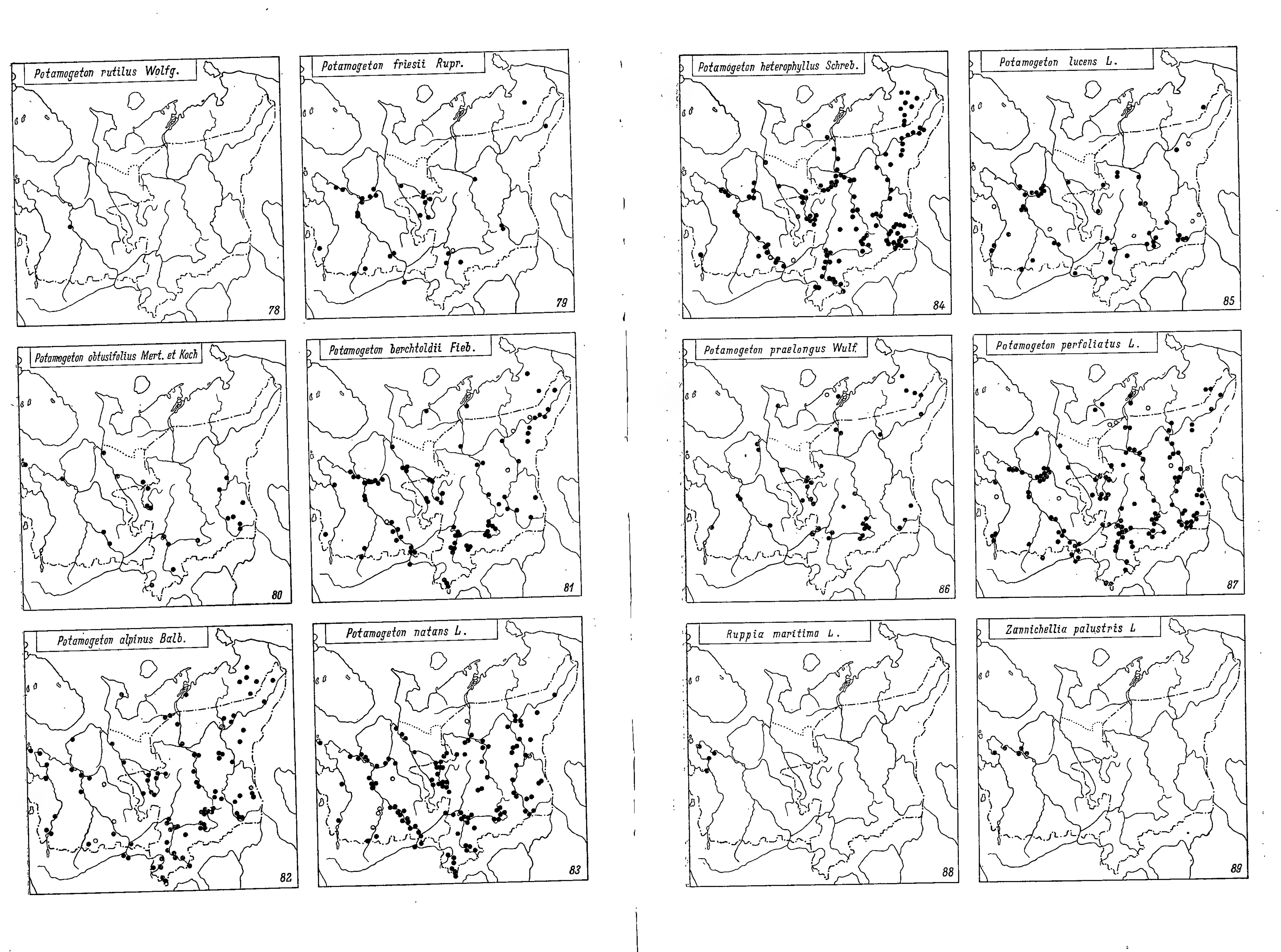
75

Potamogeton zosterifolius Schum.

76

Potamogeton trichoides Cham. et Schl.

77


Potamogeton rutilus Wolfg.
78
Potamogeton friesii Rupr.
79
Potamogeton obtusifolius Mert. et Koch
80
Potamogeton berchtoldii Fieb.
81
Potamogeton alpinus Balb.
82
Potamogeton natans L.
83
Potamogeton heterophyllus Schreb.
84
Potamogeton lucens L.
85
Potamogeton praelongus Wulf.
86
Potamogeton perfoliatus L.
87
Ruppia maritima L.
88
Zannichellia palustris L.
89

Zannichellia pedunculata Rchb.

90

Zostera marina L.

91

Triglochin maritimum L.

92

Triglochin palustre L.

93

Scheuchzeria palustris L.

94

Alisma plantago-aquatica L.

95

Sagittaria sagittifolia L.

96

Sagittaria natans Pall.

97

Butomus umbellatus L.

98

Elodea canadensis Rich.

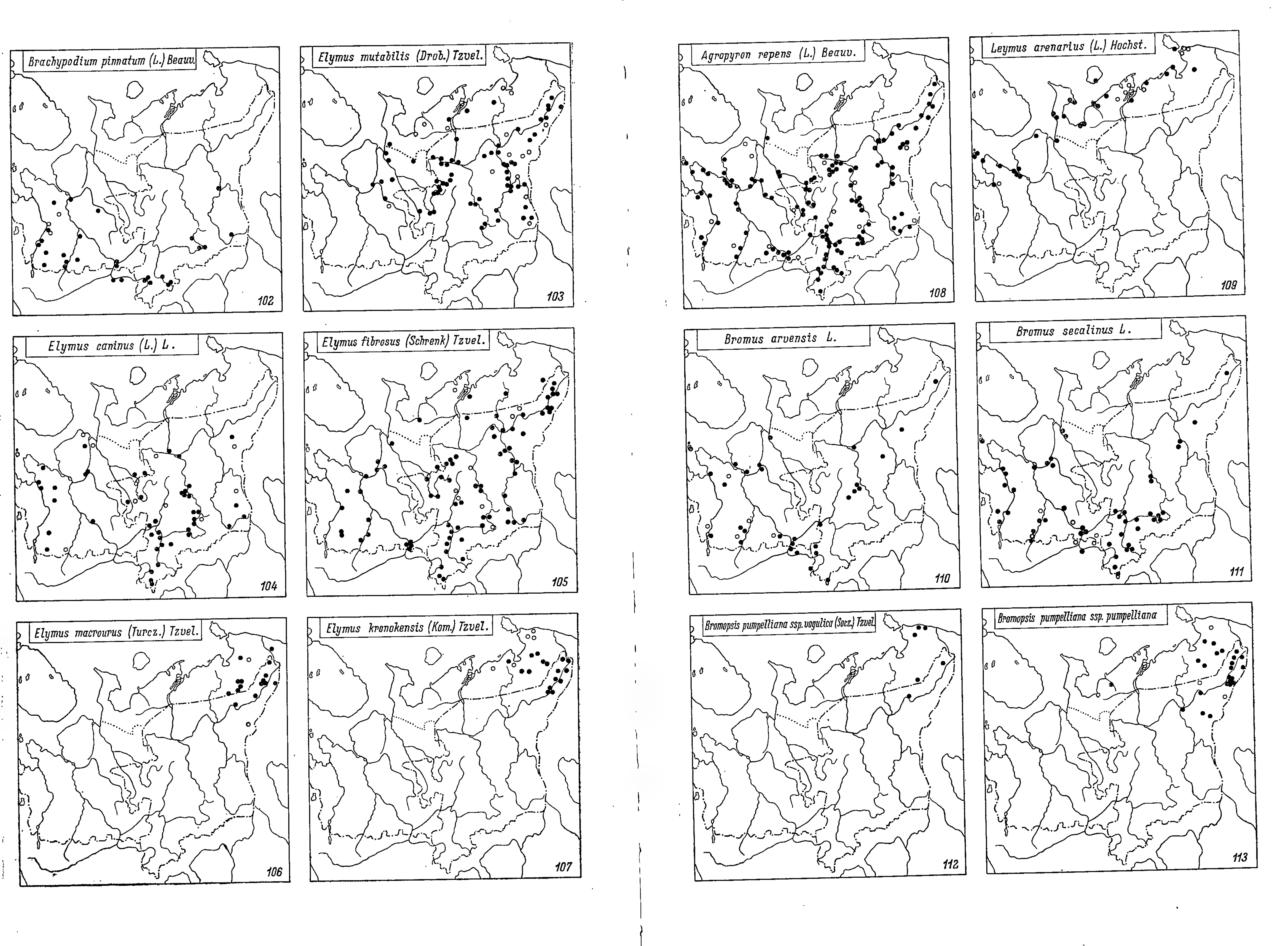
99

Stratiotes aloides L.

100

Hydrocharis morsus-ranae L.

101


Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.
102
Elymus mutabilis (Drob.) Tzvel.
103
Elymus caninus (L.) L.
104
Elymus fibrosus (Schrenk) Tzvel.
105
Elymus macrourus (Turcz.) Tzvel.
106
Elymus kronokensis (Kom.) Tzvel.
107
Agropyron repens (L.) Beauv.
108
Leymus arenarius (L.) Hochst.
109
Bromus arvensis L.
110
Bromus secalinus L.
111
Bromopsis pumpelliana ssp. vogulica (Socz.) Tzvel.
112
Bromopsis pumpelliana ssp. pumpelliana
113

Bromopsis inermis (Leyss.) Holub
114

Anisantha tectorum (L.) Nevski
115

Avena fatua L.
116

Avena strigosa Schreb.
117

Trisetum sibiricum Rupr.
118

Trisetum spicatum (L.) Richt.
119

Koeleria grandis Bess. ex Gorski
120

Koeleria asiatica Domin
121

Koeleria glauca (Spreng.) DC.
122

Koeleria pohleana (Domin) Gontsch.
123

Lerchenfeldia flexuosa (L.) Schur
124

Deschampsia caespitosa ssp. caespitosa
125

1/416 Заказ № 1064

Deschampsia caespitosa ssp. glauca (Hartm.) Hartm.
126

Deschampsia caespitosa ssp. orientalis Hult.
127

Vahlodea atropurpurea (Wahl.) Fries
128

Milium effusum L.
129

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth
130

Calamagrostis × chalybaea (Laest.) Fries
131

Calamagrostis obtusata Trin.
132

Calamagrostis deschampsioides Trin.
133

Calamagrostis holmii Lange
134

Calamagrostis neglecta (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb.
135

Calamagrostis lapponica (Wahl.) Hartm.
136

Calamagrostis canescens (Web.) Roth
137

Calamagrostis purpurea (Trin.) Trin.

138

Calamagrostis epigeios (L.) Roth

139

Apera spica-venti (L.) Beauv.

140

Agrostis gigantea Roth

141

Agrostis tenuis Sibth.

142

Agrostis stolonifera ssp. stolonifera

143

Agrostis stolonifera ssp. straminea (Hartm.) Tzvel.

144

Agrostis korczaginii Senjan.-Korcz.

145

Agrostis canina L.

146

Agrostis vinealis Schreb.

147

Agrostis mertensii Trin.

148

Agrostis clavata Trin.

149

Hierochloë alpina (Sw.) Roem. et Schult. 150

Hierochloë odorata (L.) Beauv. 151

Hierochloë pauciflora R. Br. 152

Anthoxanthum odoratum ssp. odoratum 153

Anthoxanthum odoratum ssp. alpinum (A. et D. Löve) B. Jones et Meld. 154

Phalaroides arundinacea (L.) Rausch. 155

Beckmannia eruciformis (L.) Host 156

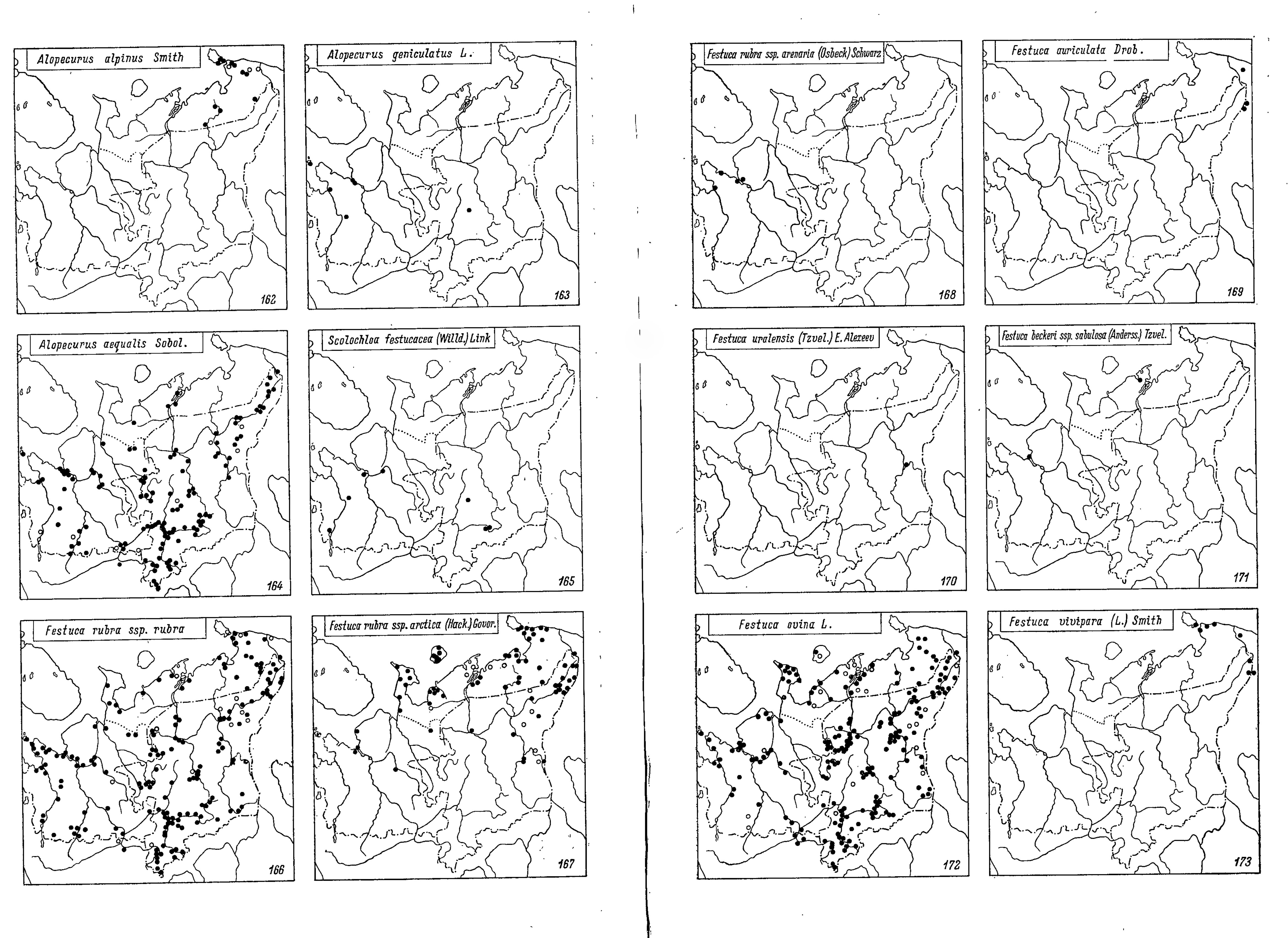
Phleum phleoides (L.) Karst. 157

Phleum pratense L. 158

Phleum alpinum L. 159

Alopecurus pratensis L. 160

Alopecurus arundinaceus Poir. 161



Alopecurus alpinus Smith
162
Alopecurus geniculatus L.
163
Alopecurus aequalis Sobol.
164
Scolochloa festucacea (Willd.) Link
165
Festuca rubra ssp. rubra
166
Festuca rubra ssp. arctica (Hack.) Govor.
167
Festuca rubra ssp. arenaria (Osbeck) Schwarz
168
Festuca auriculata Drob.
169
Festuca uralensis (Tzvel.) E. Alexeev
170
Festuca beckeri ssp. sabulosa (Anderss.) Tzvel.
171
Festuca ovina L.
172
Festuca vivipara (L.) Smith
173

Festuca brachyphylla Schult. et Schult. f.

174

Festuca gigantea (L.) Vill.

175

Festuca pratensis Huds.

176

Lolium perenne L.

177

Lolium temulentum L.

178

Lolium remotum Schrank

179

Poa arctica R. Br.

180

Poa pratensis ssp. *pratensis*

181

Poa pratensis ssp. *irrigata* (Lindm.) Lindb. f.

182

Poa pratensis ssp. *alpigena* (Blytt) Hiit.

183

Poa pratensis ssp. *colpodea* (Th. Fries) Tzvel.

184

Poa pratensis ssp. *angustifolia* (L.) Arcang.

185

Poa alpina L.

186

Poa sibirica Roshev.

187

Poa remota Forsell.

188

Poa trivialis L.

189

Poa supina Schrad.

190

Poa annua L.

191

Poa nemoralis L.

192

Poa palustris L.

193

Poa tanfiljewii Roshev.

194

Poa glauca Vahl

195

Poa abbreviata R. Br.

196

Poa compressa L.

197

Arctophila fulva (Trin.) Anderss.

198

Dupontia fisheri R. Br.

199

Catabrosa aquatica (L.) Beauv.

200

Phippsia algida (Soland.) R. Br.

201

Phippsia concinna (Th. Fries) Lindeb.

202

Puccinellia maritima (Huds.) Parl.

203

Puccinellia phryganodes (Trin.) Schribn. et Merr.

204

Puccinellia tenella (Lange) Holmb.

205

Puccinellia capillaris (Liljebl.) Jans.

206

Puccinellia coarctata Fern. et Weath.

207

Puccinellia pulvinata (Fries) Krecz.

208

Puccinellia sibirica Holmb.

209

Puccinellia angustata (R.Br.) Rand et Redf.

210

Puccinellia distans (Jacq.) Parl.

211

Puccinellia hauptiana Krecz.

212

Dactylis glomerata L.

213

Briza media L.

214

Cinna latifolia (Trev.) Griseb.

215

Arctagrostis latifolia (R.Br.) Griseb.

216

Schizachne callosa (Turcz. ex Griseb.) Ohwi

217

Melica nutans L.

218

Pleuropogon sabinii R. Br.

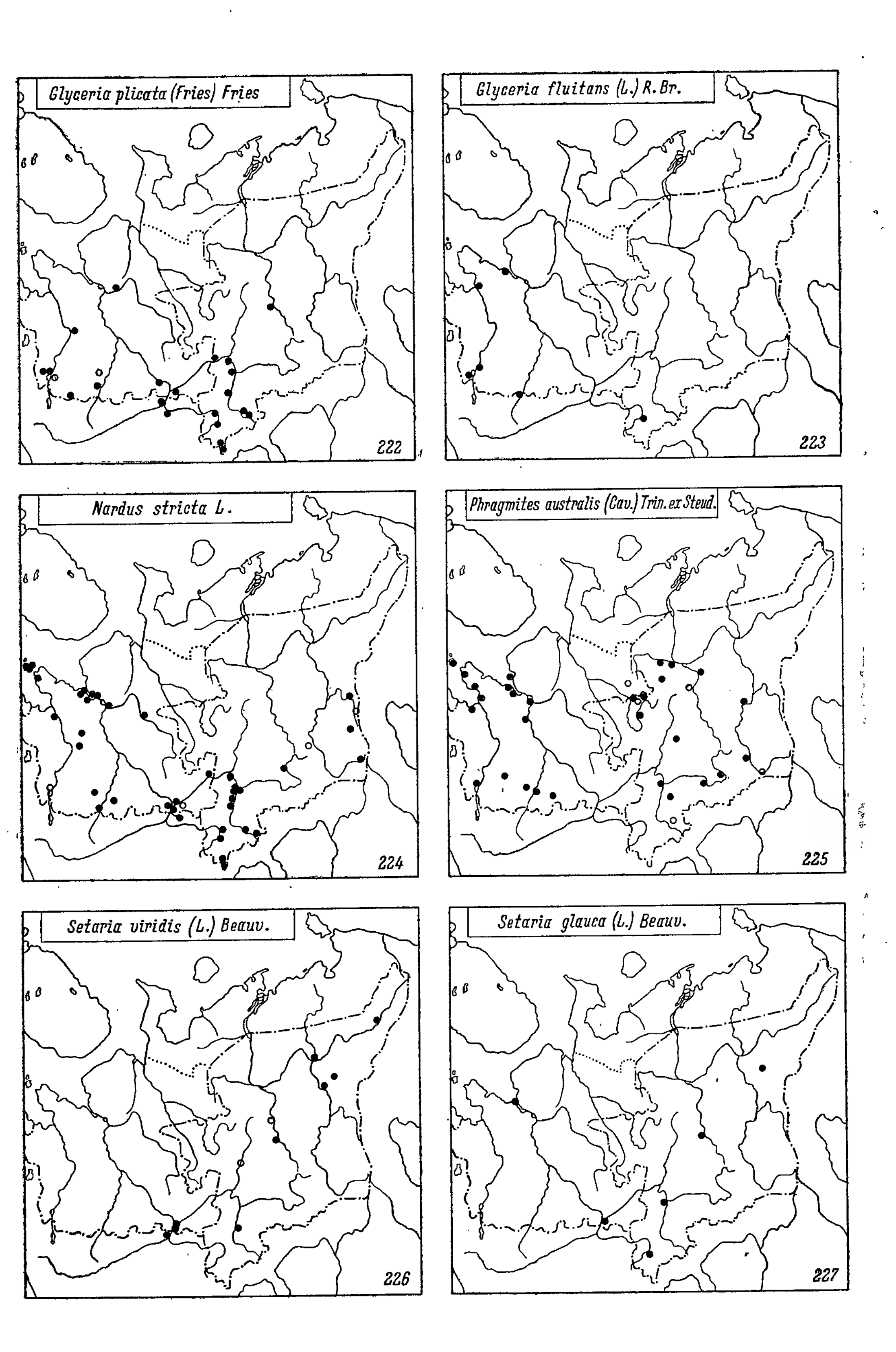
219

Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.

220

Glyceria lithuanica (Gorski) Lindm.

221



СПИСОК НАИБОЛЕЕ ЧАСТО УПОТРЕБЛЯЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ ЦИТИРОВАНИИ ФЛОРИСТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Аркт. фл. — Арктическая флора СССР, 1—2. М.—Л., 1960, 1964.

Говорухин, Фл. Урала. — Говорухин В. С. Флора Урала. Определитель растений, обитающих в горах Урала и в его предгорьях от берегов Карского моря до южных пределов лесной зоны. Свердловск, 1937.

Игошина, Фл. тундр Урала. — Игошина К. Н. Флора горных и равнинных тундр и редколесий Урала. В кн.: Растения севера Сибири и Дальнего Востока, М.—Л., 1966.

Крылов, Фл. Зап. Сиб. — Крылов П. Н. Флора Западной Сибири, 1—4. Томск, 1927—1928.

Малышев, Высокогорн. Фл. Вост. Саяна. — Малышев Л. И. Высокогорная флора Восточного Саяна. М.—Л., 1965.

Опред. раст. Коми — Определитель высших растений Коми АССР. М.—Л., 1962.

Перфильев, Фл. Сев. — Перфильев И. А. Флора Северного Края, 1. Архангельск, 1934.

Раменская, Опред. раст. Карел. — Раменская М. Л. Определитель высших растений Карелии. Петрозаводск, 1960.

Тр. Бюро прикл. бот. — Тр. Бюро по прикладной ботанике. Л.

Фл. Лен. обл. — Флора Ленинградской области, 1. Л., 1955.

Фл. Мурм. обл. — Флора Мурманской области, 1. М.—Л., 1953.

Фл. СССР — Флора СССР, 1—2. Л., 1934.

Цвелев, Раст. Центр. Азии — Цвелев Н. Н. Растения Центральной Азии, 4. По материалам Ботан. ин-та им. В. Л. Комарова. Л., 1968.

C. Christ., Ind. Fil. — Christensen C. Index Filicum, 1—3, Suppl. Kopenhagen, 1906—1934.

Ledeb., Fl. Alt. — Ledebour. Flora Altaica; 4. Berlin, 1833.

Ledeb., Fl. Ross. — Ledebour. Flora Rossica, 3. Stuttgartae, 1853.

Lindm. Svensk Fanerogamfl. — Lindman. Svensk Fanerogamflora. Stockholm, 1918.

L., Sp. Pl. — Linnaei Caroli. Species Plantarum. 1753.

L., Syst. Nat. — Linnaei Caroli. Systema Naturae. 1759.

Pall., Fl. Ross. — Pallas. Flora Rossica, 1—2. Petropoli, 1788.

Ruprecht, Fl. Samojed. Cisur. — Ruprecht F. J. Flores Samojedorum Cisuralensium. In: Ruprecht, Symbolae ad historiam et geographiam plantarum rossicarum, Petropoli, 1846.

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

17 Заказ № 1064

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ И КОМИ[1] НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

[1] Коми названия взяты в скобки.

СОДЕРЖАНИЕ

ФЛОРА СЕВЕРО-ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

Том I

Сем. Polypodiaceae — Gramineae

Утверждено к печати
Коми филиалом Академии наук СССР

Редактор издательства М. А. Белкина
Художник Д. С. Данилов
Технический редактор Г. А. Бессонова
Корректоры Л. Б. Жукоборская, Н. И. Журавлева и Г. И. Суворова

Сдано в набор 29/III 1974 г. Подписано к печати 21/VIII 1974 г. Формат бумаги $70 \times 108^1/_{16}$. Бумага № 1. Печ. л. $17^1/_4$= = 24.15 усл. печ. л. Уч.-изд. л. 24.03. Изд. № 5201. Тип. зак. № 1064. М-07884. Тираж 2400. *Цена 1 р. 86 к.*

Ленинградское отделение издательства «Наука»
199164, Ленинград, В-164, Менделеевская линия, д. 1

1-я тип. издательства «Наука»
199034, Ленинград, Б-34, 9 линия, д. 12